



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



OLEH

NADA YOLANDA

NIM. 11615203232

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1442 H / 2021 M

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR PADA MATERI  
OPERASI BILANGAN BERPANGKAT DI SMAN 1  
TEMBILAHAN HULU**

Skripsi

Diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**NADA YOLANDA**

**NIM. 11615203232**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1442 H/2021**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMAN 1 Tembilahan Hulu*, yang ditulis oleh Nada Yolanda NIM. 11615203232 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 24 Juni 2021

Menyetujui

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd, M.Si.

Pembimbing

Hayatun Nufus, S.Pd, M.Pd.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGESAHAN


Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu* oleh Nada Yolanda NIM. 11615203232 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 28 Juli 2021. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 28 Juli 2021


Mengesahkan

Sidang Munaqasyah


Penguji I

  
Hasanuddin, M.Si.


Penguji II

  
Ramon Muhandaz, M.Pd.

Penguji III

  
Memen Permata Azmi, M.Pd.

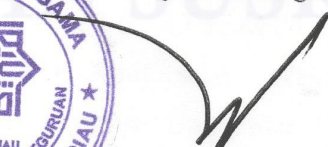
Penguji IV

  
Dr. Suci Yuniati, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Dr. H. Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001





## PENGHARGAAN

Puji syukur *Alhamdulillahirabbil'alamin*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi, dan hormati, yaitu Ayahanda Dasril dan Ibunda R. Nurbaiti, S.E yang telah melimpahkan segenap kasih sayang dengan tulus dan tiada henti memberikan doa dan dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini dengan sepenuh hati, selanjutnya, teruntuk kakak tersayang Dendy Legawa dan adik Bintang Indragiri yang senantiasa mendo’akan dan memberikan semangat. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menghaturkan dengan penuh rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag, selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Mas’ud Zein, M. Pd., selaku Wakil Rektor II, Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D., selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. Kadar, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dr. H. Zarkasih, M.A. selaku Wakil Dekan I, Dr. Zubaidah Amir MZ, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons. selaku Wakil Dekan III beserta staff Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kasim Riau yang telah mempermudah segala urusan penulis dalam penelitian ini.

3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Ramon Muhandaz, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta seluruh staff yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Hasanuddin, S.Si., M.Si. selaku Penasehat Akademik selama ini yang telah banyak mengajarkan dan memberikan bimbingan, arahan, nasehat, serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
5. Hayatun Nufus, S.Pd, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan ilmu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
7. Dra. Farida Aryani, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis selama proses penelitian.
8. Rahma Sinta, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu sekaligus validator instrumen yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Dr. Hartono, M.Pd dan Rena Revita, S.Pd., M.Pd. selaku dosen validasi instrumen penelitian yang telah membantu terlaksananya penelitian.
10. Para siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu selaku siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini, yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu kelancaran dalam proses penelitian yang dilakukan penulis.
11. Sahabat-sahabat seperjuangan yang penulis sayangi Tri Juninda, Yulistia, Delima Febri, Khatimunnisa, Tika Susilowati, Teria Mardani, Siti Nurkhaliza, Nur Asuro, Asri Darayuli Nayan, Yassirly Yuzalia, Napa Oksalina, Selvina Widia Putri, Yudha Elka Pratama, dan sahabat lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya PMT D dan teman-teman angkatan 2016 yang selalu senantiasa memberikan bantuan dan semangat selama perkuliahan.

Penulis berdo'a semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala dan kebaikan yang berlipat ganda dan menjadi amal jariah di sisi Allah SWT, *Aamiin Yaa Rabbal 'Alamiin*.

Pekanbaru, Juni 2021

Penulis

Nada Yolanda

11615203232



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

*Yang utama dari segalanya...*

*Tak ada kata selain Alhamdulillah dan kata Syukur yang teramat dalam  
Atas karunia dan rahmatMu ya Allah*

*Rasa Syukur ini tiada henti hamba ucapkan*

*Engkau telah memberikan hamba kekuatan, kemudahan dan  
Atas izinMu lah*

*Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.*

*Alhamdulillah sebuah cita kecil telah ananda gapai*

*Ananda persembahkan sebuah karya ini teruntuk*

*Dua orang yang ananda hargai*

*Dua orang yang ananda hormati*

*Dua orang yang ananda sayangi*

*Ayah.. Ibu..*

*Terimakasih tiada henti ananda ucapkan kepada Ayah dan Ibu*

*Yang tak pernah sedikitpun berhenti mendoakan setiap langkah ananda*

*Yang dengan segenap hati membesarkan dan menyayangi ananda*

*Semoga dengan hadiah kecil ini bisa membuatmu bangga dan tersenyum  
YaAllah...*

*Berikanlah kebahagiaan dunia dan akhirat untuk kedua orang tua hamba*

*YaAllah berikanlah kesehatan kepada kedua orang tua hamba*

*Ampunilah segala dosa-dosa mereka YaAllah*

*YaAllah lindungilah kedua orang tua hamba di dunia maupun di akhirat*

*Berikanlah balasan yang setimpal Syurga Firdaus untuk mereka dan*

*Jauhkanlah mereka dari siksaanMu*

*Aamiin...*

*Apa yang ananda beri ini tidak akan cukup untuk membalas semua kasih dan*

*Sayang yang telah mereka berikan*

*Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Nada Yolanda, (2021): Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar pada materi operasi bilangan berpangkat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif melalui desain studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu yang berjumlah 18 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi data, dengan teknik tes menggunakan instrumen soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, teknik angket menggunakan angket minat belajar, dan teknik wawancara menggunakan pedoman wawancara yang dilakukan secara *online* dengan bantuan aplikasi *WhatsApp* dan *google form*. Pengolahan dan analisis data menggunakan teknik Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa; (1) secara keseluruhan, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dapat dikatakan cukup baik; (2) secara keseluruhan, minat belajar siswa di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dapat dikatakan sedang; (3) Minat belajar sejalan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dimana siswa dengan kategori minat belajar tinggi, memiliki kemampuan pemahaman konsep yang tinggi. Siswa dengan kategori minat belajar sedang memiliki kemampuan yang cukup. Sedangkan siswa dengan kategori minat belajar rendah memiliki kemampuan yang kurang.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Minat Belajar*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**Nada Yolanda, (2021): The Analysis of Students' Mathematical Concept Comprehension Ability Derived from Their Learning Interest on Exponentiation Material at State Senior High School 1 Tembilahan Hulu**

This research aimed at describing students' mathematical concept comprehension ability derived from their learning interest on Exponentiation material. It was a qualitative research with descriptive method and a case study design. The subjects of this research were the eleventh-grade students at State Senior High School 1 Tembilahan Hulu, and they were 18 students. The technique of collecting data was data triangulation—test technique with mathematical concept comprehension ability test question instrument, questionnaire technique with learning interest questionnaire, and interview technique with interview guideline conducted online by using WhatsApp and Google Form applications. Processing and analyzing data were done by using Miles and Huberman technique—data reduction, data display, and drawing conclusion. Based on the research findings, (1) overall, student mathematical concept comprehension ability at State Senior High School 1 Tembilahan Hulu could be stated good enough, (2) student learning interest at State Senior High School 1 Tembilahan Hulu could be stated medium, and (3) students' learning interest was in line with their mathematical concept comprehension ability, students with high learning interest had high concept comprehension ability, students with medium learning interest had enough concept comprehension ability, and students with low learning interest had poor concept comprehension ability.

**Keywords:** *Mathematical Concept Comprehension Ability, Learning Interest*

## ملخص

نادا يولاندا، (٢٠٢١): تحليل مهارة فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ بناءً على الرغبة في التعلم في مادة ترتيب العمليات العددية في المدرسة الثانوية الحكومية ١ تمبيلاهان هولو

يهدف هذا البحث إلى وصف مهارة فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ بناءً على الرغبة في التعلم في مادة ترتيب العمليات العددية. نوع البحث المستخدم هو بحث نوعي بالمنهج الوصفي من خلال تصميم دراسة الحالة. الأفراد في هذا البحث تلاميذ الفصل الحادي عشر في المدرسة الثانوية الحكومية ١ تمبيلاهان هولو الذين عددهم ١٨ تلميذاً. تقنية جمع البيانات المستخدمة هي تثليث البيانات، باستخدام تقنية الاختبار من خلال أداة الاختبار لمهارة فهم المفهوم الرياضي، وتقنية الاستبيان باستخدام استبيان الرغبة في التعلم، وتقنية المقابلة باستخدام إرشادات المقابلة التي تم إجراؤها عبر الإنترنت بمساعدة برنامج واتساب وجوجل فورم. معالجة البيانات وتحليلها باستخدام تقنيات ميلس وهوبرمان، أي تقليل البيانات وعرض البيانات والاستنتاج. بناءً على نتائج البحث، يعرف أن؛ (١) بشكل عام، يمكن القول أن مهارة فهم المفهوم الرياضي لدى التلاميذ في المدرسة الثانوية الحكومية ١ تمبيلاهان هولو جيدة؛ (٢) بشكل عام، يمكن القول الرغبة في التعلم لدى التلاميذ في المدرسة الثانوية الحكومية ١ تمبيلاهان هولو متوسطة؛ (٣) الرغبة في التعلم في نفس الفئة مع مهارة فهم المفهوم الرياضي، حيث كان التلاميذ الذين لديهم رغبة عالية في التعلم لهم مهارة عالية في فهم المفهوم. والتلاميذ الذين لديهم رغبة متوسطة في التعلم لهم مهارة كافية. والتلاميذ الذين لديهم رغبة منخفضة في فهم المفهوم لهم مهارة قليلة.

الكلمات الأساسية : مهارة فهم المفهوم الرياضي، المهارة على التعلم ، الرغبة في التعلم





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b>	i
<b>PENGESAHAN</b>	ii
<b>PENGHARGAAN</b>	iii
<b>PERSEMBAHAN</b>	vi
<b>ABSTRAK</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	9
B. Minat Belajar	21
C. Materi Operasi Bilangan Berpangkat	31
D. Penelitian yang Relevan	37
E. Definisi Operasional	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian	43
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
C. Subjek Penelitian	45
D. Teknik Pengumpulan Data	45
E. Instrumen Penelitian	47
F. Teknik Analisis Data	54
G. Prosedur Penelitian	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	59



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Hasil Penelitian .....	65
C. Pembahasan .....	138
D. Kelemahan Penelitian .....	147

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	148
B. Saran .....	150

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>151</b>
-----------------------------	------------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>155</b>
-----------------------	------------

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b>	Kaitan Komponen dan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	19
<b>Tabel II. 2</b>	Kaitan Komponen dan Indikator Minat Belajar .....	30
<b>Tabel III. 1</b>	Kriteria Validitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	49
<b>Tabel III. 2</b>	Penskoran Angket Minat Belajar.....	50
<b>Tabel III. 3</b>	Kriteria Minat Belajar.....	50
<b>Tabel III. 4</b>	Kriteria Validitas Instrumen Minat Belajar .....	52
<b>Tabel IV. 1</b>	Daftar Nama Guru SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu .....	62
<b>Tabel IV. 2</b>	Daftar Nama Staff SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu .....	63
<b>Tabel IV. 3</b>	Jumlah Siswa.....	64
<b>Tabel IV. 4</b>	Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu .....	64
<b>Tabel IV. 5</b>	Nama-nama Validator Ahli Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	66
<b>Tabel IV. 6</b>	Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	66
<b>Tabel IV. 7</b>	Validitas Pernyataan Minat Belajar .....	67
<b>Tabel IV. 8</b>	Deskriptif Data Minat Belajar .....	68
<b>Tabel IV. 9</b>	Nama Subjek Penelitian .....	69
<b>Tabel IV. 10</b>	Validitas Pedoman Wawancara .....	69
<b>Tabel IV. 11</b>	Penyajian Data Keseluruhan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	125
<b>Tabel IV. 12</b>	Penyajian Data untuk Kelompok Minat Belajar Tinggi .....	126
<b>Tabel IV. 13</b>	Penyajian Data untuk Kelompok Minat Belajar Sedang.....	126
<b>Tabel IV. 14</b>	Penyajian Data untuk Kelompok Minat Belajar Rendah .....	127
<b>Tabel IV. 15</b>	Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Tiap Butir Soal .....	128
<b>Tabel IV. 16</b>	Distribusi Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Secara Keseluruhan .....	129
<b>Tabel IV. 17</b>	Nilai Rata-rata Tiap Indikator Kemampuan Pemahaman	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Konsep Matematis .....	130
<b>Tabel IV. 18</b> Hasil Persentase Rata-rata Indikator Minat Belajar Siswa.....	131
<b>Tabel IV. 19</b> Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar .....	133
<b>Tabel IV. 20</b> Distribusi Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar .....	133
<b>Tabel IV. 21</b> Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar Siswa pada Tiap Indikator .....	136

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar IV. 1</b>	Jawaban S-1 Soal Nomor. 1 .....	70
<b>Gambar IV. 2</b>	Jawaban S-3 Soal Nomor. 1 .....	72
<b>Gambar IV. 3</b>	Jawaban S-18 Soal Nomor. 1 .....	73
<b>Gambar IV. 4</b>	Jawaban S-7 Soal Nomor. 1 .....	75
<b>Gambar IV. 5</b>	Jawaban S-14 Soal Nomor. 1 .....	77
<b>Gambar IV. 6</b>	Jawaban S-15 Soal Nomor. 1 .....	78
<b>Gambar IV. 7</b>	Jawaban S-4 Soal Nomor. 1 .....	80
<b>Gambar IV. 8</b>	Jawaban S-8 Soal Nomor. 1 .....	81
<b>Gambar IV. 9</b>	Jawaban S-12 Soal Nomor. 1 .....	83
<b>Gambar IV. 10</b>	Jawaban S-1 Soal Nomor. 2 .....	84
<b>Gambar IV. 11</b>	Jawaban S-3 Soal Nomor. 2 .....	86
<b>Gambar IV. 12</b>	Jawaban S-18 Soal Nomor. 2 .....	87
<b>Gambar IV. 13</b>	Jawaban S-7 Soal Nomor. 2 .....	89
<b>Gambar IV. 14</b>	Jawaban S-14 Soal Nomor. 2 .....	90
<b>Gambar IV. 15</b>	Jawaban S-15 Soal Nomor. 2 .....	92
<b>Gambar IV. 16</b>	Jawaban S-4 Soal Nomor. 2 .....	94
<b>Gambar IV. 17</b>	Jawaban S-8 Soal Nomor. 2 .....	95
<b>Gambar IV. 18</b>	Jawaban S-12 Soal Nomor. 2 .....	97
<b>Gambar IV. 19</b>	Jawaban S-1 Soal Nomor. 3 .....	99
<b>Gambar IV. 20</b>	Jawaban S-3 Soal Nomor. 3 .....	100
<b>Gambar IV. 21</b>	Jawaban S-18 Soal Nomor. 3 .....	102
<b>Gambar IV. 22</b>	Jawaban S-7 Soal Nomor. 3 .....	103
<b>Gambar IV. 23</b>	Jawaban S-14 Soal Nomor. 3 .....	105
<b>Gambar IV. 24</b>	Jawaban S-15 Soal Nomor. 3 .....	106
<b>Gambar IV. 25</b>	Jawaban S-4 Soal Nomor. 3 .....	108
<b>Gambar IV. 26</b>	Jawaban S-8 Soal Nomor. 3 .....	109
<b>Gambar IV. 27</b>	Jawaban S-12 Soal Nomor. 3 .....	110
<b>Gambar IV. 28</b>	Jawaban S-1 Soal Nomor. 4 .....	112
<b>Gambar IV. 29</b>	Jawaban S-3 Soal Nomor. 4 .....	114





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Gambar IV. 30</b>	Jawaban S-18 Soal Nomor. 4 .....	115
<b>Gambar IV. 31</b>	Jawaban S-7 Soal Nomor. 4 .....	117
<b>Gambar IV. 32</b>	Jawaban S-14 Soal Nomor. 4 .....	118
<b>Gambar IV. 33</b>	Jawaban S-15 Soal Nomor. 4 .....	120
<b>Gambar IV. 34</b>	Jawaban S-4 Soal Nomor. 4 .....	121
<b>Gambar IV. 35</b>	Jawaban S-8 Soal Nomor. 4 .....	123
<b>Gambar IV. 36</b>	Jawaban S-12 Soal Nomor. 4 .....	124



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Daftar Nama Subjek Penelitian .....	155
<b>Lampiran 2</b>	Daftar Nama Validator Instrumen .....	156
<b>Lampiran 3</b>	Kisi-kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba .....	157
<b>Lampiran 4</b>	Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba .....	161
<b>Lampiran 5</b>	Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba .....	162
<b>Lampiran 6</b>	Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dosen (Validator – 1) .....	166
<b>Lampiran 7</b>	Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dosen (Validator – 2) .....	177
<b>Lampiran 8</b>	Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Guru (Validator – 3) .....	188
<b>Lampiran 9</b>	Perhitungan Validitas Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Menggunakan Rumus Aiken .....	198
<b>Lampiran 10</b>	Kisi-kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	199
<b>Lampiran 11</b>	Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	202
<b>Lampiran 12</b>	Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	203
<b>Lampiran 13</b>	Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	205
<b>Lampiran 14</b>	Kisi-kisi Angket Minat Belajar Uji Coba .....	206
<b>Lampiran 15</b>	Angket Minat Belajar Uji Coba .....	208
<b>Lampiran 16</b>	Lembar Validasi Angket Minat Belajar Dosen (Validator – 1) .....	211
<b>Lampiran 17</b>	Lembar Validasi Angket Minat Belajar Dosen (Validator – 2) .....	214
<b>Lampiran 18</b>	Lembar Validasi Angket Minat Belajar Guru (Validator – 3) .....	217



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

<b>Lampiran 19</b>	Perhitungan Validitas Angket Minta Belajar	
	Menggunakan Rumus Aiken .....	220
<b>Lampiran 20</b>	Kisi-kisi Angket Minat Belajar .....	221
<b>Lampiran 21</b>	Angket Minat belajar .....	222
<b>Lampiran 22</b>	Hasil Angket Minat Belajar .....	224
<b>Lampiran 23</b>	Pedoman Wawancara Uji Coba .....	226
<b>Lampiran 24</b>	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dosen (Validator – 1) .....	227
<b>Lampiran 25</b>	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dosen (Validator – 2) .....	230
<b>Lampiran 26</b>	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Guru (Validator – 3) .....	233
<b>Lampiran 27</b>	Perhitungan Validitas Pedoman Wawancara Menggunakan Rumus Aiken .....	236
<b>Lampiran 28</b>	Pedoman Wawancara .....	237
<b>Lampiran 29</b>	Surat Izin Pra Riset .....	238
<b>Lampiran 30</b>	Surat Balasan Pra Riset dari Sekolah .....	239
<b>Lampiran 31</b>	Surat Rekomendasi Riset dari Dinas PMPRSP Prov. Riau ..	240
<b>Lampiran 32</b>	Surat Rekomendasi Riset dari KESBANGPOL INHIL .....	241
<b>Lampiran 33</b>	Surat Balasan Riset dari Sekolah .....	242
<b>Lampiran 34</b>	Kegiatan Bimbingan Skripsi .....	243

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan adanya pendidikan maka dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, baik dalam aspek kepribadian maupun dalam kehidupannya. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Dimana belajar merupakan kunci yang paling utama dalam setiap usaha pendidikan.

Dengan berkembangnya zaman manusia dituntut untuk dapat meningkatkan mutu dari pendidikan. Salah satu faktor utama yang menentukan dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah keefektifan kerja guru.<sup>1</sup> Keefektifan kerja guru akan berdampak positif pada proses pembelajaran dan para siswa, sehingga siswa dapat belajar lebih mudah serta dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

Meningkatkan mutu pendidikan menjadi bagian terpadu dari peningkatan kualitas manusia. Keberhasilan dalam pendidikan bisa dilihat dari pencapaian siswa dalam belajar, seperti pada pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu pasti, di mana untuk mempelajari matematika dibutuhkan penalaran dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup> Untuk memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan ini

<sup>1</sup>Prim Masrokan Mutohar, *Manajemen Mutu Sekolah*, (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2014), Hlm. 18

<sup>2</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014), Hlm. 184.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didasarkan pada konsep-konsep yang diperoleh.<sup>3</sup> Dengan adanya kemampuan seperti ini, maka siswa akan lebih mudah untuk mempelajari matematika.

Namun, masalah yang sering terjadi dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya penguasaan dalam memahami konsep matematika. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suraji bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan karena siswa menganggap matematika itu sulit dan kurangnya antusias siswa untuk memahami soal atau materi yang diberikan.<sup>4</sup> Anggapan yang seperti inilah yang harus kita hilangkan karena hal tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika dan menurunnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting, karena antara konsep matematika yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus runtut dan saling berkesinambungan. Seperti yang dikemukakan oleh Radiusman bahwa pemahaman konsep matematis yang tepat akan membantu siswa dalam hal memahami pelajaran matematika selanjutnya.<sup>5</sup> Jika siswa telah memahami konsep-konsep matematika maka akan lebih mudah baginya untuk mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks. Apabila kemampuan pemahaman konsep

<sup>3</sup>Ratna Wilih Dahar, *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Gelora Aksara Pratama, 2011), Hlm. 62.

<sup>4</sup> Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), *Suska Journal of Mathematics Education*, Vol. 4, No. 1, 2018.

<sup>5</sup> Radiusman, Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 6, No. 1, Juni 2020.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematis sudah baik dan benar, maka akan mudah bagi siswa untuk mengingat materi yang diajarkan oleh guru tanpa harus menghafal.

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum Sekolah Menengah Pertama (SMP) dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika salah satunya yaitu agar siswa dapat memahami konsep matematika, mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>6</sup> Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, dapat kita simpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis menempati hal pertama yang harus dikuasai dan sangat penting untuk dimiliki oleh siswa karena ini merupakan modal utama untuk mengembangkan potensi otaknya demi meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.

Sebagaimana yang dikemukakan Hendriana, dkk. dalam buku *Soft Skill* dan *Hard Skill* bahwa pemahaman merupakan kemampuan matematis yang sangat penting dan harus dimiliki siswa dalam belajar matematika.<sup>7</sup> Hal senada juga diungkapkan oleh NCTM dimana terdapat 5 standar kemampuan yang

<sup>6</sup> Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama*, (Jakarta, 2014), Hlm. 325

<sup>7</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 3

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

harus dimiliki oleh siswa salah satunya adalah pemahaman konsep.<sup>8</sup> Pemahaman konsep diharapkan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah dengan benar. Pentingnya aktivitas belajar dalam pembelajaran matematika supaya pemahaman matematika siswa baik sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik.<sup>9</sup>

Namun permasalahan yang sering dijumpai seperti yang dikemukakan oleh Sari, dkk. bahwa sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal kemampuan konsep matematis dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan.<sup>10</sup> Sejalan dengan itu, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disebabkan oleh antusias siswa dalam belajar, siswa hanya menerima informasi yang diberikan guru, diam (pasif) dan tidak mau mengemukakan pertanyaan ataupun pendapat.<sup>11</sup> Akibat dari itu siswa hanya menerima pelajaran dan tidak adanya keinginan untuk menanyakan materi yang kurang dipahami. Sehingga siswa hanya mampu mengerjakan soal dengan mengikuti langkah-langkah yang diberikan guru dan siswa terbiasa menghafal suatu konsep tanpa tahu bagaimana pembentukan konsep itu berlangsung sehingga jika diberikan permasalahan

<sup>8</sup> National Council of Teachers of Mathematics. Principles and Standards for School Mathematics, (United States of America, 2000), Hal. 7.

<sup>9</sup> Moh. Hamzah, dan Nur Qomariyah Mahmudah, Pengaruh Aktivitas Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di MTs.Salafiyah Kota Cirebon, *Jurnal Jurusan tadris Matematika*, Vol. 1, No. 2, 2012.

<sup>10</sup> Ratna Sari, Suhandri, Hayatun Nufus, Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Kampar, *Journal for Research in Mathematics Learning* (p-ISSN: 2621-7430| e-ISSN: 2621-7422).

<sup>11</sup> Riawan, I Wayan Eko, Rini Asnawati, dan Arnelis Djalil, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No. 5, 2014.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang berbeda seperti yang dicontohkan guru, siswa akan kesulitan dalam menyelesaikannya karena kurangnya pemahaman terhadap konsep tersebut.

Kemampuan pemahaman konsep matematis perlu ditingkatkan agar siswa dapat menyelesaikan berbagai permasalahan pada materi yang diajarkan, salah satu contohnya pada materi operasi bilangan berpangkat. Materi operasi bilangan berpangkat merupakan materi prasyarat pembelajaran matematika berikutnya yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh siswa. Seringkali konsep dari operasi bilangan berpangkat digunakan dalam materi logaritma, penarikan akar dan lain sebagainya. Maka jika siswa tidak memiliki pemahaman dalam mempelajari operasi bilangan berpangkat akan menghambat proses pembelajaran pada materi selanjutnya yang saling berhubungan.

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan soal matematika dapat menyebabkan masalah dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep matematis bisa dipengaruhi oleh faktor-faktor baik dari dalam diri siswa itu sendiri ataupun dari luar siswa. Salah satu faktor dari dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah minat belajar, sebagaimana yang dikemukakan oleh Pradipta bahwa pemahaman konsep dapat dipengaruhi oleh minat belajar dimana siswa yang mempunyai minat terhadap matematika akan mempelajari matematika dengan sungguh-sungguh.<sup>12</sup> Dengan adanya minat yang kuat seseorang atau siswa akan mempunyai semangat yang kuat untuk mencapai hal yang diinginkan. Minat belajar yang kuat cenderung

<sup>12</sup> Deska Aji Pradipta, Pengaruh Minat Belajar dan Komunikasi Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika, *Ekuivalen – Pendidikan Matematika*, Volume 31, Nomor 1, 2018.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya jika minat belajar siswa kurang maka akan menghasilkan prestasi yang rendah.<sup>13</sup>

Minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Hal tersebut memungkinkan bahwa minat belajar pun bisa mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sejalan dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat hubungan minat belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Daniyati dan Sugiman (dalam Cahyani, dkk) mengemukakan bahwa minat belajar dapat diekspresikan dengan perilaku siswa dalam kegiatan belajar. Minat belajar memberikan kontribusi 28% terhadap pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis, dan 72% diantaranya dipengaruhi oleh faktor lain.<sup>14</sup> Dengan kata lain apabila siswa memiliki minat belajar yang baik, maka kemampuan pemahaman konsep matematis pun akan baik pula.

Siswa yang memberikan perhatian yang besar terhadap pembelajaran akan mendukung keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Jika seorang siswa mempunyai perasaan senang terhadap sesuatu maka ia akan berusaha secara terus menerus untuk mencapai dan tidak akan menyerah sebelum siswa itu mendapatkan apa yang ia inginkan.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa minat belajar diperlukan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang masih rendah. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk

<sup>13</sup>Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), Hlm. 56-57.

<sup>14</sup> Enny Putri Cahyani, Wina Dwi Wulandari, Euis Eti Rohaeti, Aflich Yusnita Fitrianna, Hubungan Antara Minat Belajar dan Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP, *Jurnal Numeracy*, Volume 5, Nomor 1, 2018.

melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”**.

## **B. Permasalahan**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi operasi bilangan berpangkat.
- b. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis.
- c. Adanya kemungkinan minat belajar dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### **2. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti membatasi masalah dari penelitian ini pada analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar pada materi operasi bilangan berpangkat.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang dipaparkan, maka perumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Bagaimana deskripsi analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi bilangan berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu?
- b. Bagaimana deskripsi minat belajar di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu?
- c. Bagaimana deskripsi analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar pada materi operasi bilangan berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan dengan menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi bilangan berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.
2. Mendeskripsikan dengan menganalisis minat belajar di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.
3. Mendeskripsikan dengan menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan minat belajar pada materi operasi bilangan berpangkat di SMA N 1 Tembilahan Hulu.

### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka memperbaiki dan mengatasi masalah dalam pembelajaran sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Untuk Guru, sebagai acuan dalam proses pembelajaran dan masukan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
3. Untuk siswa, sebagai acuan untuk menemukan metode belajar yang tepat sehingga ia bisa memperbaiki cara belajar menjadi lebih baik dan siswa dapat mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya berdasarkan minat belajar.
4. Untuk peneliti, sebagai tambahan ilmu tentang penulisan karya ilmiah dan bekal menuju guru profesional serta berguna untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

##### 1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, sebab dengan pemahaman konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam mempelajari setiap mata pelajaran. Dalam pembelajaran matematika, siswa harus mampu memahami konsep dasar terlebih dahulu agar bisa melanjutkan ke materi yang baru. Maka dari itu, kemampuan pemahaman konsep matematis harus ditingkatkan.

Pemahaman memiliki kedudukan lebih tinggi dari pengetahuan. Pemahaman bukan sekedar mengingat fakta akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan, atau kemampuan menangkap makna arti suatu konsep.<sup>15</sup> Menurut Kamus Besar Indonesia, pemahaman berasal dari kata paham yang artinya pengertian dan mengerti benar terhadap semua hal.<sup>16</sup> Jadi, seseorang dikatakan paham pada suatu hal, apabila orang tersebut mengerti dan mampu menjelaskan apa yang dimaksud dari hal tersebut.

Bloom (dalam Susanto) mengartikan pemahaman sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari bahan atau materi pelajaran yang

<sup>15</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008). Hlm. 126

<sup>16</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Tesaurus Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, (Jakarta, 2008), Hlm. 348.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dipelajari. Pemahaman menurut Bloom adalah seberapa besar siswa dapat menerima, menyerap dan memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, lihat, alami, atau yang ia rasakan dari hasil observasi yang dilakukan.<sup>17</sup>

Menurut Hendriana, dkk. pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam menyelesaikan masalah.<sup>18</sup> Konsep-konsep dalam matematika terorganisasi secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang kompleks. Dengan kata lain, pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya.

Pemahaman konsep adalah kunci keberhasilan dalam proses belajar mengajar yang perlu ditekankan, sehingga siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya.<sup>19</sup> Siswa dikatakan telah memahami suatu konsep apabila ia mampu menyelesaikan contoh soal yang diberikan guru dengan baik sesuai dengan prosedur dari materi yang

<sup>17</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014), Hlm. 6

<sup>18</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 6

<sup>19</sup> Angga Murizal, Yarman, dan Yerizon, Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1 (2012), Hlm. 19

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diajarkan. Guru akan merasa berhasil dalam mengajar apabila siswa dapat menguasai dan memiliki pemahaman pada materi yang ia ajarkan.

Dari beberapa pengertian yang dipaparkan di atas, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan untuk menyerap suatu materi, mengingat rumus maupun konsep dan dapat mengembangkan apa yang dipelajari pada setiap mata pelajaran. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat konsep ataupun rumus tetapi juga mampu dalam menjelaskan kembali konsep yang dipelajari, mampu menerangkan, menafsirkan, menyerap, menerima dan memahami bahan atau materi pelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga siswa akan mampu menyelesaikan soal yang diberikan serta siswa akan dapat melanjutkan ke materi selanjutnya.

## 2. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor tersebut dibagi menjadi dua, yaitu:<sup>20</sup>

- a. Faktor yang ada pada dalam diri seseorang, yang biasanya disebut dengan faktor individu. Yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, minat, motivasi dan faktor pribadi (sikap terhadap belajar, konsentrasi dalam belajar, kebiasaan belajar dan rasa percaya diri).

<sup>20</sup> Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), Hlm.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Faktor yang ada di luar individu yang biasa disebut dengan faktor sosial. Yang termasuk dari faktor sosial ini antara lain keluarga, atau keadaan rumah tangga, guru dan cara guru mengajar, alat-alat yang digunakan saat mengajar dan belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Sedangkan menurut Slameto faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu faktor intern dan faktor ektern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar seperti kesehatan tubuh, intelegensi, perhatian, minat, bakat, dan motif. Sedangkan faktor ektern adalah faktor yang ada di luar individu seperti keluarga (suasana rumah, keadaan ekonomi), sekolah (metode mengajar, relasi guru dan siswa, alat pelajaran, metode belajar) dan masyarakat (teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).<sup>21</sup>

Berdasarkan pemaparan para ahli tersebut, jelas bahwa salah satu yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa salah satunya adalah minat belajar, sebagaimana yang dikemukakan oleh Pradipta bahwa pemahaman konsep dapat dipengaruhi oleh minat belajar di mana siswa yang mempunyai minat terhadap matematika akan mempelajari matematika dengan sungguh-sungguh.<sup>22</sup> Kurangnya pemahaman konsep matematis siswa juga dipengaruhi dari siswa itu sendiri karena tidak adanya

<sup>21</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hlm. 54-72.

<sup>22</sup> Deska Aji Pradipta, Pengaruh Minat Belajar dan Komunikasi Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika, *Ekuivalen – Pendidikan Matematika*, Volume 31, Nomor 1, 2018.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kesadaran dan usaha dalam menyelesaikan maupun mempelajari materi yang diajarkan.

### 3. Komponen – komponen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Secara umum kemampuan pemahaman konsep matematis terbagi menjadi 2 yaitu: <sup>23</sup>

#### a. Pemahaman Konseptual

Pemahaman konseptual mengacu pada pemahaman terpadu dan fungsional ide-ide matematika. Siswa yang memiliki pemahaman konseptual dapat melihat hubungan antara konsep dan prosedur dan dapat memberikan argumen untuk menjelaskan mengapa beberapa fakta merupakan akibat dari fakta yang lain.

#### b. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan prosedural meliputi berbagai algoritma bilangan dalam matematika yang dibuat sebagai alat untuk menemukan hasil yang lebih spesifik secara tepat. Pengetahuan prosedural juga mengarahkan kepada kemampuan siswa untuk membaca, membuat grafik, dan membuat tabel.

Dalam belajar matematika sangat diperlukan pemahaman konseptual dan pengetahuan prosedural karena jika siswa memiliki pemahaman konseptual tetapi tidak memiliki pengetahuan prosedural, maka siswa akan mempunyai intuisi yang baik tentang suatu konsep tetapi siswa tidak mampu menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan siswa yang memiliki pengetahuan prosedural tetapi tidak memiliki pemahaman konseptual maka

<sup>23</sup> Dede Suratman, Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Materi Perbandingan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP, (Studi Kasus di MTs Ushuludin Singkawang), *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, Vol. 9, No. 3, 2012.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

akan mengakibatkan siswa pandai memanipulasi simbol-simbol tetapi tidak memahami dan mengetahui makna dari simbol tersebut. Pada penelitian ini kemampuan pemahaman konsep yang digunakan yaitu pemahaman secara umum sesuai dengan tingkatan-tingkatan kemampuan pemahaman dari yang terendah sampai yang tertinggi.

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. W. Gulo (dalam Sudjana) menyatakan bahwa pemahaman memiliki beberapa tingkatan dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi.<sup>24</sup> Berikut penjelasannya:

#### a. Translasi (mengubah)

Translasi merupakan kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa mengubah makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.

#### b. Interpretasi

Interpretasi merupakan kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat pada simbol, baik simbol verbal maupun simbol nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat memahami, mengenal dan menjelaskan secara rinci makna atau konsep suatu objek/simbol yang telah diubah dalam bentuk lain. Kemampuan ini lebih luas daripada translation karena untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi.

<sup>24</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), Hlm. 24.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### c. Ekstrapolasi

Ekstrapolasi merupakan kemampuan untuk melihat kecendrungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Dalam hal ini, seseorang dapat menerapkan konsep dalam perhitungan matematis, kemampuan untuk melihat kecendrungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan, dan kemampuan menyimpulkan sesuatu yang telah diketahuinya.

Sudjana menjelaskan bahwa tingkat pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu:<sup>25</sup>

##### a. Tingkat Terendah

Tingkat terendah merupakan kemampuan dalam menerjemahkan, mulai dari menerjemahkan arti yang sebenarnya, mengartikan dan menerapkan prinsip-prinsip.

##### b. Tingkat Kedua

Tingkat kedua merupakan kemampuan dalam menafsirkan yaitu menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang tidak pokok.

##### c. Tingkat Ketiga

Tingkat ketiga atau tingkat tertinggi merupakan kemampuan pemahaman ekstrapolasi.

<sup>25</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), Hlm. 24-25.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Daryanto (dalam Yohanes dan Sutriyono) bahwa kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dijabarkan menjadi tiga tingkatan, yaitu:<sup>26</sup>

a. Menerjemahkan (*translation*)

Menerjemahkan bisa diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.

b. Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas dari kemampuan dalam menerjemahkan, kemampuan menafsirkan adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya, menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya, serta membedakan yang pokok dan tidak pokok dalam pembahasan.

c. Mengekstrapolasi (*ekstrapolation*)

Ekstrapolasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang dituntut untuk bisa melihat makna yang tertulis. Membuat ramalan tentang konsekuensi atau memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

Pada komponen-komponen yang di jelaskan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen kemampuan pemahaman

<sup>26</sup> Feri Yohanes dan Sutriyono, Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VIII, *Jurnal Mitra Pendidikan*, Volume 2, Nomor 1, 2018.



konsep matematis yang dimaksud pada penelitian ini antara lain; translasi (menerjemahkan), interpretasi (menafsirkan), dan ekstrapolasi.

#### 4. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Untuk menilai kemampuan pemahaman konsep dapat dicapai dengan memperhatikan indikator-indikator. Dalam Taksonomi Bloom, indikator kemampuan pemahaman konsep matematis secara umum meliputi; mengenal, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika. Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (dalam Hendriana, dkk), merincikan indikator pemahaman konsep sebagai berikut:<sup>27</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Menurut Bloom (dalam Sagala) pemahaman matematika dibagi menjadi tiga indikator, yaitu:<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 7

<sup>28</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: ALFABETA, 2010). Cet ke-8, Hlm. 157

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Mengubah (Translation), yaitu kemampuan dalam merubah sesuatu objek/kalimat dalam bentuk simbol dan sebaliknya. Mengubah dari konsepsi abstrak menjadi suatu model, yaitu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.
- b. Menafsirkan (interpretation), yaitu kemampuan dalam memahami dan mengenal suatu objek/symbol yang telah diubah dalam bentuk lain. Kemampuan ini lebih luas daripada translation karena untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi.
- c. Ekstrapolasi (ekstrapolation), yaitu kemampuan dalam menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui. Pemahaman tingkat ekstrapolation berarti seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat estimasi, prediksi berdasarkan pada pengertian dan kondisi yang diterangkan dalam ide-ide atau simbol, serta membuat kesimpulan yang dihubungkan dengan implikasi dan konsekuensinya.

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu:<sup>29</sup>

- a. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh.
- b. Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis.
- c. Memahami dan menerapkan ide matematis.
- d. Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan).

Sedangkan menurut Sanjaya (dalam Hendriana, dkk), indikator kemampuan pemahaman konsep matematis di antaranya:<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Hlm. 81

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya.
- b. Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipeajari.
- f. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- g. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Berdasarkan uraian komponen dan indikator-indikator pemahaman konsep matematis menurut para ahli di atas, maka terdapat hubungan antara komponen dan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel II. 1

**Tabel II. 1**  
**Kaitan Komponen dan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

No.	Komponen	Indikator-indikator
1.	Menerjemahkan	Merubah suatu objek/kalimat dalam bentuk simbol dan sebaliknya
		Mengubah dari konsepsi abstrak menjadi suatu model
		Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
		Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya
		Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya

<sup>30</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 7

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

2.	Menafsirkan	Memahami dan mengenal suatu objek/symbol yang telah diubah dalam bentuk lain
		Menyatakan ulang sebuah konsep
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
		Mengidentifikasi dan memberikan contoh dan bukan contoh
		Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
		Menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis
3.	Ekstrapolasi	Menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui
		Mampu melihat makna yang tertulis
		Membuat estimasi, prediksi berdasarkan pada pengertian/symbol
		Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
		Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur/operasi tertentu
		Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah
		Memahami dan menerapkan ide matematis
		Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan)

Berdasarkan penjelasan tabel di atas maka indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah:

#### a. Menerjemahkan

- 1) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya

#### b. Menafsirkan

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur

#### c. Ekstrapolasi

- 1) Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peneliti mengambil indikator tersebut dikarenakan memahami konsep matematika sangat diperlukan dan diharapkan siswa mampu menghubungkan antara konsep dengan prosedur serta dapat mengaplikasikan konsep pemecahan masalah pada soal yang diberikan.

## B. Minat Belajar

### 1. Pengertian Minat Belajar

Minat belajar adalah aspek psikologi seseorang yang menampakkan diri dalam beberapa gejala, seperti gairah, ketertarikan, keinginan, perasaan suka untuk melakukan proses perubahan tingkah laku melalui berbagai kegiatan yang meliputi mencari pengetahuan dan pengalaman.<sup>31</sup> Minat juga bisa diartikan sebagai rasa suka dan rasa ketertarikan pada suatu aktivitas tanpa ada yang menyuruh.

Siswa yang berminat terhadap sesuatu akan lebih cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap sesuatu yang ia minati dan sama sekali tidak menghiraukan sesuatu yang lain.<sup>32</sup> Minat merupakan kecenderungan atau ketertarikan yang kuat terhadap sesuatu, jika seseorang memiliki ketertarikan maka akan ada perasaan senang dan rasa kepuasan tersendiri setelah melakukan kegiatan yang diminati. Maka dari itu, minat dapat menentukan tinggi rendahnya pencapaian prestasi dalam belajar.

Menumbuhkan minat belajar matematika siswa sangat diperlukan untuk dapat mendorong siswa agar belajar dengan baik. Dengan adanya

<sup>31</sup> Erlando Doni Siraut, Pengaruh Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar *Matematika*, *Jurnal Formatif*, 6 (1), 2088-351X, 2016, Hlm.37

<sup>32</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), Hlm.132-133

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

minat belajar pada diri siswa maka dapat menumbuhkan rasa senang dan akan memudahkan siswa berkonsentrasi dalam menerima materi pelajaran pada saat belajar.

Menurut Hendriana, dkk, minat belajar adalah keterlibatan sepenuhnya seseorang dengan segenap pikiran dan perhatiannya untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai pemahaman tentang pengetahuan ilmiah yang dituntutnya.<sup>33</sup> Minat memiliki peranan dalam belajar seperti melahirkan perhatian, membantu terciptanya konsentrasi, memperkecil kebosanan dalam belajar, dan minat memperkuat melekatnya bahan pelajaran dalam ingatan. Minat sangat besar pengaruhnya pada saat proses belajar, karena bila pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, maka akan membuat siswa tidak belajar dengan baik dan hilangnya rasa semangat, ini dikarenakan tidak adanya daya tarik dalam diri siswa untuk belajar.

Jadi dapat disimpulkan, minat belajar adalah suatu dorongan yang menyebabkan adanya rasa ketertarikan, keinginan, perasaan senang yang kuat dan cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap sesuatu yang diminati tanpa adanya paksaan dari pihak lain, sehingga terciptanya perasaan puas dan daya tarik yang tinggi terhadap pelajaran yang diberikan.

## 2. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

Seperti yang diketahui bahwa minat merupakan rasa suka dan rasa ketertarikan pada berbagai aktivitas dan kegiatan. Kegiatan yang diminati

<sup>33</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 164

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pasti menimbulkan rasa senang. Minat dalam kaitannya dengan aktivitas belajar, maka ada beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu:<sup>34</sup>

a. Pengalaman

Dalam suatu kegiatan yang menimbulkan perasaan senang maka minat dalam melakukan kegiatan itu akan tumbuh dan makin bertambah. Sedangkan kegagalan justru menyebabkan kehilangan minat dan pengurangan aktivitas.

b. Keluarga

Keluarga sangat berpengaruh dalam menentukan minat seorang siswa terhadap pelajaran. Maka dari itu, dukungan keluarga sangat penting untuk menumbuhkan minat belajar.

c. Cita-cita

Cita-cita dapat mempengaruhi minat belajar seorang siswa, sebab cita-cita dapat dikatakan perwujudan minat seseorang untuk meraih keinginannya. Semakin besar keinginan seseorang maka semakin tinggi pula minat.

d. Bahan Pelajaran dan Sikap Guru

Bahan pelajaran yang menarik akan membuat siswa berminat untuk mempelajarinya. Begitu pula sikap guru, jika pembawaan guru saat mengajar kurang baik (tidak senyum, sering marah, dll) maka akan mengurangi minat siswa untuk mengikuti pembelajaran.

<sup>34</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hlm. 95.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Syah, faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar adalah.<sup>35</sup>

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa yang meliputi dua aspek, yakni:

1) Aspek Fisiologis (aspek yang bersifat jasmaniah)

Kondisi jasmani yang sehat akan sangat mempengaruhi semangat pada saat proses pembelajaran. Proses belajar akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu.

2) Aspek Psikologis (aspek yang bersifat rohaniah)

Aspek psikologis merupakan aspek dari dalam diri siswa yang terdiri dari, intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor dari luar siswa, yaitu faktor dari kondisi lingkungan di sekitar siswa. Faktor ini meliputi:

a) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial terdiri dari keluarga, sekolah, masyarakat, dan teman.

b) Lingkungan Non Sosial

Lingkungan non sosial seperti, keadaan rumah dan letaknya, gedung sekolah dan letaknya, alat-alat belajar dan alam sekitar.

<sup>35</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hlm. 132-139.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## c. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dalam proses mempelajari materi-materi tertentu.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa minat belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor, baik dari faktor dalam diri individu maupun dari luar individu. Keberhasilan dalam suatu aktivitas yang menimbulkan rasa senang dan perhatian yang tinggi akan meningkatkan minat belajar yang tinggi pula pada sebuah pelajaran.

**3. Komponen Minat Belajar**

Minat merupakan suatu dorongan atau ketertarikan yang kuat, yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan suatu aktivitas tanpa ada paksaan dari pihak lain. Menurut Abdul Rahman Abror yang dikutip oleh Aromatika, dkk, unsur-unsur minat dibagi menjadi tiga, yaitu:<sup>36</sup>

- a. Unsur Kognisi (menenal), dalam arti minat itu didahului oleh pengetahuan dan informasi mengenai objek yang dituju oleh minat tersebut.
- b. Unsur Emosi (perasaan), karena dalam partisipasi atau pengalaman itu disertai dengan perasaan tertentu (biasanya perasaan senang).
- c. Unsur Konasi (kehendak), merupakan kelanjutan dari kedua unsur tersebut yaitu diwujudkan dalam bentuk kemauan dan hasrat untuk melakukan suatu kegiatan.

<sup>36</sup> Nurianda WFE Aromatika, An Arizal, Totoh Andayono, dan Azwar Inra, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP terhadap Profesi Guru, *CIVED Jurusan Teknik Sipil*, Volume 5, Nomor 2, 2018.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Suryabrata, minat belajar berhubungan dengan unsur-unsur sebagai berikut.<sup>37</sup>

## a. Perhatian

Perhatian adalah banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktivitas yang dilakukan. Dalam hal ini, apabila seseorang menaruh minat pada aktivitas ia akan memberikan perhatian yang besar, bahkan ia tidak segan untuk mengorbankan waktu dan tenaga demi aktivitas tersebut. Oleh karena itu jika seorang siswa mempunyai perhatian yang besar terhadap pelajaran, maka siswa tersebut akan berusaha untuk memperoleh hasil yang bagus yaitu dengan cara meningkatkan belajarnya.

## b. Perasaan

Unsur yang tidak kalah penting adalah perasaan dari siswa terhadap pelajaran yang ia pelajari. Perasaan di sini adalah perasaan senang dan adanya rasa tertarik untuk mengikuti pelajaran. Setiap aktivitas yang dilakukan akan selalu diliputi dengan suatu perasaan, baik perasaan senang maupun perasaan tidak senang. Perasaan senang akan menimbulkan minat, yang diperkuat dengan sikap yang positif. Sedangkan rasa tidak senang akan menghambat proses pembelajaran karena tidak adanya sikap positif yang bisa menunjang minat belajar siswa.

<sup>37</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2009), Hlm. 14.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## c. Motif

Motif merupakan daya penggerak dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut mau bertindak melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan. Jadi, motif erat hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Untuk mencapai tujuan perlu adanya tindakan, sedangkan yang menjadi penyebab adanya tindakan itu adalah motif itu sendiri yang nantinya dijadikan sebagai daya penggerak atau pendorongnya. Dalam hal ini motif merupakan daya penggerak dalam belajar, dan minat merupakan potensi psikologi yang dapat dimanfaatkan untuk menggali motif tersebut, apabila siswa sudah termotivasi untuk belajar maka siswa tersebut akan melakukan aktivitas belajar dalam rentang waktu tertentu.

## d. Keingintahuan

Keingintahuan adalah dorongan nafsu untuk mencari tahu sesuatu hal yang masih belum diketahui dan dipahami. Sikap ingin tahu ditandai dengan sikap selalu terdorong untuk mengetahui lebih banyak, menemukan dan meneliti. Dalam hal ini keingintahuan dalam proses pembelajaran akan menjadi sebuah dorongan untuk meningkatkan minat belajar siswa agar dapat belajar dan mencari tahu apa yang tidak ia ketahui.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui komponen-komponen minat belajar yang dimaksud pada penelitian ini yaitu unsur perhatian, perasaan, motif dan keingintahuan.

#### 4. Indikator Minat Belajar Matematika

Menurut Safari ada beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur minat siswa, yaitu perhatian, ketertarikan, rasa senang, dan keterlibatan.<sup>38</sup> Adapun menurut Slameto siswa yang memiliki minat belajar ditandai dengan adanya perasaan senang, adanya partisipasi atau keterlibatan, sikap penuh perhatian pada saat belajar dan adanya penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri.<sup>39</sup> Sedangkan Renninger, Hidi & Krapp (dalam Ricardo dan Meilani) mengemukakan bahwa ada beberapa hal yang menggambarkan minat belajar siswa, seperti adanya perhatian dan konsentrasi yang lebih besar, perasaan senang untuk belajar dan adanya peningkatan kemauan untuk belajar.<sup>40</sup>

Selain indikator minat di atas, menurut Brown (dalam Hendriana, dkk) mengemukakan indikator-indikator minat belajar, yaitu perasaan senang, ketertarikan, perhatian, keterlibatan dalam belajar, rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas, tekun dan disiplin dalam belajar, serta memiliki jadwal belajar.<sup>41</sup>

Berdasarkan indikator yang dikemukakan para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan secara keseluruhan indikator minat belajar yaitu:

<sup>38</sup> Safari, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), Hlm. 65

<sup>39</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hlm. 180.

<sup>40</sup> Ricardo dan Rini Intansari Meilani, *Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa*, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Volume 1, Nomor 1, 2017

<sup>41</sup> Heris Hendriana dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), Hlm. 165.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### a. Perasaan senang

Seseorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenangnya. Tidak ada perasaan terpaksa maupun bosan pada siswa untuk mempelajari bidang tersebut.

#### b. Perhatian siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas terhadap pengamatan, dengan mengesampingkan yang lain. Dari pada itu, siswa yang memiliki minat pada objek tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut. Orang mengarahkan perhatiannya pada hal-hal yang dikehendaknya, yaitu hal-hal yang sesuai dengan minat, pengalaman dan kebutuhannya.

#### c. Keterlibatan siswa

Keterlibatan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tertentu. Semakin sering dan aktif siswa dalam proses pembelajaran di kelas maka semakin tinggi minat belajar siswa pada pelajaran tersebut.

#### d. Ketertarikan Siswa

Tertarik mengandung pengertian merasa senang, terpicat, menaruh minat. Orang merasa tertarik akan menimbulkan keinginan untuk memiliki objek yang diinginkan. Semakin siswa tertarik dalam proses

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran maka akan timbul rasa semangat untuk mempelajari materi tersebut. Sehingga tumbuhnya minat pada pelajaran tersebut.

e. Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas

Semakin rajin siswa belajar dan mengerjakan tugas pada pelajaran, maka semakin besar rasa keingintahuan pada pelajaran dan semakin tinggi pula minat belajar siswa pada pelajaran tersebut.

f. Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal pelajaran

Semakin tekun dan disiplin siswa dalam belajar, bahkan sampai membuat jadwal belajar khusus pada pelajaran tertentu, maka semakin tinggi minat belajar siswa pada mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan komponen-komponen dan indikator dari para ahli, maka hubungan komponen dan indikator dapat dilihat pada tabel II.2.

**Tabel II.2**  
**Kaitan Komponen dan Indikator Minat Belajar**

No.	Komponen	Indikator
1.	Perhatian	Mampu berkonsentrasi terhadap suatu pengamatan
		Memiliki minat pada objek tertentu
		Mengarahkan perhatian pada hal-hal yang dikehendaki
2.	Perasaan	Cenderung akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya
		Tidak ada perasaan terpaksa ataupun rasa bosan
		Ada rasa puas setelah belajar
3.	Kehendak/kemauan/motif	Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas
		Merasa senang, terpicat, dan menaruh minat pada pelajaran
4.	Keingintahuan/mengenal	Selalu ingin tahu
		Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal belajar khusus

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan penjelasan tabel di atas maka indikator minat belajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Perhatian
  - 1) Mampu berkonsentrasi terhadap suatu pengamatan.
  - 2) Mengarahkan perhatian pada hal-hal yang dikehendaki.
- b. Perasaan
  - 1) Cenderung akan terus mempelajari ilmu yang disenangi.
  - 2) Tidak ada perasaan terpaksa ataupun rasa bosan.
  - 3) Ada rasa puas setelah belajar.
- c. Kehendak/ Kemauan/ Motif
  - 1) Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas.
  - 2) Merasa senang, terpicat, dan menaruh minat pada pelajaran.
- d. Keingintahuan/ Mengenal
  - 1) Selalu ingin tahu
  - 2) Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal belajar khusus

### C. Materi Operasi Bilangan Berpangkat

Materi pokok perpangkatan dan bentuk akar dipelajari oleh siswa kelas IX pada semester 1. Kompetensi dasar pada materi perpangkatan dan bentuk akar antara lain menjelaskan dan menentukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional, dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya; menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar. Namun pada penelitian ini hanya kompetensi dasar menjelaskan dan menentukan operasi bilangan berpangkat serta sifat-sifatnya yang menjadi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

fokus penelitian. Berikut penjelasan mengenai materi operasi bilangan berpangkat.<sup>42</sup>

a. Kompetensi Inti

KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

b. Kompetensi Dasar

Menjelaskan dan menentukan operasi bilangan berpangkat beserta sifat-sifatnya.

<sup>42</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Matematika*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), Hlm. 4-6



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Materi

1. Definisi Bilangan Berpangkat

Untuk setiap bilangan  $a$  dan bilangan bulat positif (bilangan asli)  $n$ , lambang  $a^n$  dibaca “pangkat ke- $n$  dari  $a$ ” atau “ $a$  pangkat  $n$ ” mewakili perkalian  $n$  faktor  $a$ , sehingga:<sup>43</sup>

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \cdots a}_{\text{sebanyak } n \text{ faktor } a}$$

Dengan :

$a$  = bilangan pokok (basis)

$n$  = pangkat

$a^n$  = bilangan berpangkat

2. Jenis-jenis Bilangan Berpangkat

Berikut jenis-jenis bilangan berpangkat:<sup>44</sup>

a. Bilangan Berpangkat Positif

Perhatikan barisan bilangan berikut: 2, 4, 8, 16, 32, ...

Pola dari barisan tersebut adalah suku berikutnya diperoleh dengan mengalikan 2 terhadap suku barisan sebelumnya sehingga dapat dituliskan seperti berikut:

2, 2 x 2, 2 x 2 x 2, 2 x 2 x 2 x 2, 2 x 2 x 2 x 2 x 2, ...

2, 2<sup>2</sup>, 2<sup>3</sup>, 2<sup>4</sup>, 2<sup>5</sup>, ....

<sup>43</sup> Husein Tampomas, *Solusi Soal-soal Matematika SMA/MA Kelas X*, ( Kemendikbud RI, 2013), Hlm.1

<sup>44</sup> Rahmi Muliani, Alfitriani, dan Eka Pasca Surya Bayu, *Modul Tema 11: Semarak Media Sosial*, (Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus-Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah-Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020), Hlm. 6-12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari pola barisan berpangkat tersebut diperoleh nilai bahwa 2 pangkat 1 adalah  $2^n$ , yaitu  $2^1 = 2$ .

Sifat-sifat bilangan berpangkat adalah sebagai berikut:

1) Perkalian bilangan berpangkat

Dalam perkalian bilangan berpangkat, maka berlaku sifat seperti di bawah ini:

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

Untuk memahami penggunaan rumus di atas, perhatikan tabel berikut!

Bentuk Perkalian Pangkat	Perkalian Berulang	Hasil Perkalian
$5^2 \times 5^4$	$5^2 \times 5^4 = (5 \times 5) \times (5 \times 5 \times 5 \times 5)$ $= 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ $= 5^6$	$5^2 \times 5^4 = 5^{2+4}$ $= 5^6$
$3^3 \times 3^2$	$3^3 \times 3^2 = (3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3)$ $= 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ $= 3^5$	$3^3 \times 3^2 = 3^{3+2}$ $= 3^5$

2) Pembagian Bilangan Berpangkat

Dalam pembagian hampir sama dengan perkalian, hanya saja pada pembagian pangkatnya harus kita kurangkan, sehingga berlaku rumus:

$$a^m : a^n = a^{m-n}, \text{ untuk } m > n \text{ dan } a \neq 0$$

Untuk memahami penggunaan rumus di atas, perhatikan tabel berikut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bentuk Perkalian Pangkat	Perkalian Berulang	Hasil Perkalian
$5^4 : 5^2$	$5^4 : 5^2 = \frac{(5 \times 5 \times 5 \times 5)}{(5 \times 5)}$ $= 5 \times 5$ $= 5^2$	$5^4 \times 5^2 = 5^{4-2}$ $= 5^2$
$3^3 : 3^2$	$3^3 : 3^2 = \frac{(3 \times 3 \times 3)}{(3 \times 3)}$ $= 3$	$3^3 \times 3^2 = 3^{3-2}$ $= 3^1$

### 3) Sifat Pemangkatan Bilangan Berpangkat

Dalam menyelesaikan pemangkatan bilangan berpangkat berlaku sifat berikut:

$$(a^m)^n = a^{mxn}$$

Untuk lebih memahami pemangkatan bilangan berpangkat perhatikan contoh pada tabel berikut:

Bentuk Perkalian Pangkat	Perkalian Berulang	Hasil Perpangkatan
$(5^2)^2$	$(5^2)^2 = (5 \times 5) \times (5 \times 5)$ $= 5 \times 5 \times 5 \times 5$ $= 5^4$	$5^4$
$(3^2)^3$	$(3^2)^3 = (3 \times 3) \times (3 \times 3) \times (3 \times 3)$ $= 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ $= 3^6$	$3^6$

### 4) Sifat Perpangkatan suatu Perkalian atau Pembagian

Apabila ada dua bilangan yang dikalikan dan pangkatkan maka berlaku rumus:

$$(a \times b)^m = a^m \times b^m$$

Apabila ada dua bilangan yang dibagi dan dipangkatkan maka berlaku rumus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$(a/b)^m = \frac{a^m}{b^m}, \text{ untuk } b \neq 0$$

contoh:

Sederhanakan bentuk bilangan berpangkat berikut:

$$\begin{aligned} 1) (2p \times q)^3 &= (2p)^3 \times q^3 \\ &= 8p^3 \times q^3 \\ &= 8p^3q^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \left(\frac{6}{p^2} : \frac{3}{p^4}\right)^2 &= (6p^{-2} : 3p^{-4})^2 \\ &= (2p^{-2-(-4)})^2 \\ &= (2p^2)^2 \\ &= 4p^4 \end{aligned}$$

b. Bilangan Berpangkat Negatif

Perhatikan barisan bilangan berikut

$$\dots, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1, 2, 4, 8, \dots$$

$$\dots, \frac{1}{2^2}, \frac{1}{2^1}, 2^0, 2^1, 2^2, 2^3, \dots$$

$$\dots, 2^{-2}, 2^{-1}, 2^0, 2^1, 2^2, 2^3, \dots$$

Pola dari barisan bilangan berpangkat tersebut indeks atau nilai pangkat pada barisan membentuk barisan bilangan bulat ..., -2, -1, 0, 1, 2, ... sehingga dapat dituliskan

$$2^1 = 2$$

$$2^0 = 1$$

$$2^{-1} = \frac{1}{2}$$

Jadi, dapat dituliskan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \text{ untuk } a \neq 0$$

Contoh:

Ubahlah bentuk pangkat negative berikut ke bentuk pangkat positif

a.  $6^{-3} = \frac{1}{6^3}$

b.  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-4} = 1 : \left(\frac{1}{2}\right)^4 = 1 : \frac{1^4}{2^4} = 1 : \frac{1}{16} = 1 \times \frac{16}{1} = 16$

c. Bilangan Berpangkat 0

Selain menggunakan pola barisan berpangkat, bilangan berpangkat nol dapat ditentukan sebagai berikut:

perhatiakn contoh berikut:

$$4^5 : 4^5 = \frac{4^5}{4^5} = \frac{4x4x4x4x4}{4x4x4x4x4} = \frac{1}{1} = 1$$

Maka ini dapat juga dituliskan

$$4^5 : 4^5 = 4^{5-5} = 4^0 = 1$$

Jadi dari contoh di atas diperoleh rumus :

$$a^0 = 1, \text{ untuk } a \neq 0 \text{ (nilai } 0^0 \text{ tidak didefinisikan)}$$

**D. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuni Kartika dengan judul “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar*” diperoleh bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang berjumlah 30 orang, dengan kisaran nilai 0,00 – 39,99 berjumlah 4 orang, 40,00 – 54,99 berjumlah 12 orang, 55,00 – 69,99 berjumlah 6 orang, 70,00 – 84,99

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

berjumlah 6 orang dan 85,00 – 100 berjumlah 2 orang. Secara keseluruhan dikategorikan rendah berdasarkan nilai rata-rata hasil tes yang dilaksanakan.

Hal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep ini dikarenakan siswa kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan. Selain itu faktor dalam diri siswa juga dapat menjadi penyebab timbulnya kesulitan dalam belajar dan faktor dari luar siswa juga dapat menyebabkan kurangnya motivasi dan dukungan dari orang tua dalam mengawasi anak untuk belajar.<sup>45</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih dengan judul “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)*” diperoleh bahwa:

- a. Indikator kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya, kesalahan dalam indikator ini tergolong sangat rendah yaitu sebesar 2,38%.
- b. Indikator kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, kesalahan ini juga tergolong rendah yaitu sebesar 4,76%
- c. Indikator kemampuan siswa dalam menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep, kesalahan ini juga tergolong sangat rendah yaitu sebesar 1,19%.

<sup>45</sup> Yuni Kartika, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII pada Materi Bentuk Aljabar, *Jurnal Pendidikan Tambusai (Universitas Riau)*, Volume 2, Nomor 4, 2018.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Persentase kesalahan dari ketiga indikator sangat rendah dikarenakan masih ada beberapa siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk soal kontekstual. Siswa sudah mampu dalam memahami soal, menuliskan pernyataan yang diketahui dalam bentuk matematis dan dapat menyelesaikan dengan tepat. Begitu juga hasil analisis dari kemampuan pemecahan masalah, siswa dapat mengerjakan soal SPLDV dengan sangat baik, dapat dilihat dari perolehan nilai yang mencapai rata-rata 90,71. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV sangat baik.<sup>46</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Nurhana Friantini dan Rahmat Winata dengan judul “*Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika*” diperoleh dari data angket yang diberikan kepada siswa kelas X IIS SMA Negeri 1 Jelimpo berjenis kelamin laki-laki diperoleh persentase rata-rata jawaban secara keseluruhan sebesar 55% dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa laki-laki mempunyai minat belajar pada pembelajaran matematika. Untuk siswa berjenis kelamin perempuan diperoleh persentase rata-rata jawaban secara keseluruhan sebesar 62%. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa perempuan mempunyai minat belajar pada pembelajaran matematika. Bila dibandingkan antara persentase rata-rata minat belajar siswa perempuan lebih besar daripada siswa laki-laki ( $62\% >$

<sup>46</sup> Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), *Suska Journal of Mathematics Educations*, Volume 4, Nomor 1, 2018

55%) sehingga dapat disimpulkan minat belajar siswa perempuan lebih baik daripada minat siswa laki-laki. Di sini dapat ditunjukkan bahwa siswa perempuan lebih memiliki perasaan senang pada pembelajaran, lebih dapat memusatkan perhatian dan lebih aktif berupaya dalam pembelajaran dibandingkan dengan siswa laki-laki.<sup>47</sup>

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematika yang dimaksud di dalam penelitian ini adalah menekankan siswa agar mampu memanfaatkan dan mengaplikasikan yang telah dipahaminya ke dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna dan siswa harus membangun sendiri pengetahuan dalam benaknya, bukan hanya sekedar menghafal. Adapun indikator pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini adalah:

#### a. Menerjemahkan

- 1) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.

#### b. Menafsirkan

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.

<sup>47</sup> Rizki Nurhana Friantini dan Rahmat Winata, Analisis Minat Belajar pada Pembelajaran Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol. 4, No. 1, 2019.



c. Ekstrapolasi

- 1) Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah.

## 2. Minat Belajar Siswa

Minat merupakan kecenderungan dan gairah atau ketertarikan, keinginan yang kuat terhadap sesuatu. Menumbuhkan minat belajar matematika siswa sangat diperlukan, karena dengan minat dapat mendorong siswa untuk dapat belajar dengan baik. Dengan adanya minat belajar pada diri siswa akan menumbuhkan rasa senang dan akan memudahkan siswa berkonsentrasi pada saat belajar. Adapun indikator minat belajar dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Perhatian

- 1) Mampu berkonsentrasi terhadap suatu pengamatan.
- 2) Mengarahkan perhatian pada hal-hal yang dikehendaki.

b. Perasaan

- 1) Cenderung akan terus mempelajari ilmu yang disenangi.
- 2) Tidak ada perasaan terpaksa ataupun rasa bosan.
- 3) Ada rasa puas setelah belajar.

c. Kehendak/ Kemauan/ Motif

- 1) Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas.
- 2) Merasa senang, terpicat, dan menaruh minat pada pelajaran.

d. Keingintahuan/ Mengenal

- 1) Selalu ingin tahu
- 2) Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal belajar khusus

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Materi Operasi Bilangan Berpangkat

#### a. Definisi Bilangan Berpangkat

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \cdots a}_{\text{sebanyak } n \text{ faktor } a}$$

Dengan :

$a$  = bilangan pokok (basis)

$n$  = pangkat

$a^n$  = bilangan berpangkat

#### b. Jenis-jenis Operasi Bilangan Berpangkat

- 1) Operasi Bilangan Berpangkat Positif
- 2) Operasi Bilangan Berpangkat Negatif
- 3) Bilangan Berpangkat 0



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.<sup>48</sup> Penelitian ini menggambarkan atau mendeskripsikan kejadian-kejadian yang menjadi pusat perhatian (kemampuan pemahaman konsep matematis, minat belajar siswa) secara kualitatif.

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.<sup>49</sup>

Berdasarkan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik tulisan maupun lisan dari sumber data manusia yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan apa adanya kemudian dikaji singkat mungkin untuk menjawab permasalahan.

<sup>48</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), Hlm. 60.

<sup>49</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), Hlm. 9.

## 2. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian yang mendalam tentang individu, satu kelompok, satu organisasi, satu program kegiatan, atau satu kondisi pada suatu tempat dan waktu tertentu dengan tujuan untuk memperoleh deskripsi yang utuh dan mendalam dan selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan teori. Namun dalam studi kasus data juga dapat dinyatakan dalam bentuk kuantitatif.<sup>50</sup>

Menurut Creswell (dalam Fitrah dan Luthfiyah), studi kasus melibatkan pengumpulan data yang banyak karena peneliti mencoba untuk membangun gambaran yang mendalam dari suatu kasus.<sup>51</sup> Sehingga penelitian diharuskan dengan rencana yang matang sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Desain penelitian ini bersifat *emergent*<sup>52</sup> atau berubah dan berkembang sesuai dengan perubahan yang ditemukan di lapangan.

Sebagai sebuah studi kasus data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki. Pada penelitian ini, kasus yang diselidiki yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar dalam materi operasi bilangan berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.

<sup>50</sup> Ridwan Abdullah Sani, Sondang R Manurung, Hary Suswanto, dan Sudiran, *Penelitian Pendidikan*, (Kota Tangerang: Tira Smart, 2018), Hlm. 270.

<sup>51</sup> Muh. Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi Penelitian; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas dan Studi Kasus*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2017), Hlm. 221.

<sup>52</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), Hlm. 99.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu yang berlokasi di Jl. Sapta Marga No.70 Tembilahan Hulu. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2020/2021 semester genap pada tanggal 14 - 24 desember dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah subjek yang akan diamati oleh peneliti dalam sebuah penelitian. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu. Cara pengambilan sampel sumber data dalam penelitian dipilih secara *Purposive sample* (sampel bertujuan) dilakukan dengan memilih sampel secara langsung dengan karakteristik yang sudah ditentukan berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar siswa.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam mengumpulkan data, diperlukan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket, dan tes tertulis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dapat disebut dengan *tringulasi*. *Tringulasi* yang berarti teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

telah ada.<sup>53</sup> Melalui triangulasi, sebagaimana yang dikutip Sugiono “*can build on the strengths of each type of data collection while minimizing the weakness in any single approach*”(Patton 1980). Dengan triangulasi akan lebih meningkatkan kekuatan data, bila dibandingkan dengan satu pendekatan. Oleh karena itu dengan menggunakan teknik triangulasi dalam pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten, tuntas dan pasti.<sup>54</sup> Teknik pengumpulan data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Teknik Tes

Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) untuk prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas.<sup>55</sup> Jenis tes yang digunakan tergolong tes kemampuan (*aptitude test*), yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengungkap kemampuan dasar atau bakat khusus yang dimiliki oleh orang yang di tes. Dalam penelitian ini, teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi bilangan berpangkat.

### 2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>56</sup> Dalam penelitian ini, teknik angket digunakan

<sup>53</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), Hlm. 241.

<sup>54</sup> Ibid, Hlm. 242.

<sup>55</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), Hlm. 67.

<sup>56</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), Hlm. 142.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk mengukur minat belajar siswa dan mengumpulkan data terkait validitas instrumen penelitian yang digunakan.

### 3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak.<sup>57</sup> Wawancara dilakukan secara *online* yaitu dengan bantuan aplikasi *WhatsApp*. Wawancara dilakukan satu persatu secara bergantian sehingga peneliti mudah menyimpulkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal tes pada materi operasi bilangan berpangkat.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian. Dalam bidang pendidikan matematika, instrumen penelitian digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa, kemampuan matematis tertentu, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengaruh terhadap hasil belajar, perkembangan hasil belajar siswa, keberhasilan proses belajar mengajar, atau keberhasilan dalam pencapaian suatu program tertentu<sup>58</sup>. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu:

<sup>57</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), Hlm. 186.

<sup>58</sup> Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), Hlm. 163.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan pemahaman konsep. Soal tes disusun dalam bentuk soal uraian (*essay*). Soal yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang peneliti gunakan. Materi yang digunakan untuk menyusun soal tes adalah materi operasi bilangan berpangkat.

Sebelum diberikan kepada siswa kelas penelitian, soal-soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli (validator). Berdasarkan hasil validasi dari beberapa ahli, peneliti menghitung validitas butir soal menggunakan rumus indeks aiken (V). kemudian soal direvisi sesuai dengan saran dan masukan oleh validator agar soal layak untuk digunakan dalam penelitian.

### Validitas

Validitas sering diartikan dengan kesahihan. Pada penelitian ini digunakan validitas isi (*content validity*). Validitas isi artinya kejituan daripada suatu tes ditinjau dari isi tes tersebut. Suatu tes hasil belajar dapat dikatakan valid, apabila materi tes tersebut sesuai dengan indikator kemampuan yang diukur, kesesuaian dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar materi yang diteliti, dan materi yang diteskan *representative* dalam mewakili keseluruhan materi yang diteliti.<sup>59</sup> Dalam

<sup>59</sup> Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018) Hlm. 190.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melakukan validitas isi butir instrumen, peneliti menggunakan rumus Indeks Aiken ( $V$ ). Rumusnya adalah:<sup>60</sup>

$$V = \frac{\sum S}{N(C-1)}$$

Keterangan:

$V$  = Indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir

$S = R - L_0$

$L_0$  = Angka penilaian validitas terendah

$C$  = Angka penilaian validitas tertinggi

$N$  = Banyaknya ahli/ validator

$R$  = Angka yang diberikan oleh ahli

Indeks Aiken merupakan indeks kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (atau sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Indeks  $V$  ini nilainya berkisar diantara 0-1. Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya. Pengklasifikasian validitas isi instrumen didasarkan pada tabel III.1 berikut:<sup>61</sup>

**Tabel III. 1**  
**Kriteria Validitas Instrumen Kemampuan Pemahaman**  
**Konsep Matematis**

No.	Indeks Aiken ( $V$ )	Validitas
1.	$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
2.	$0 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
3.	$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid (tinggi)

<sup>60</sup> Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), Hlm. 18.

<sup>61</sup> Ibid., Hlm. 19.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Angket Minat Belajar

Angket atau kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

Penskoran angket minat belajar dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel III. 2**  
**Penskoran Angket Minat Belajar**

Alternative Jawaban	Skor	
	Pertanyaan Positif (+)	Pertanyaan Negatif (-)
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Kurang Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Kemudian setiap pertanyaan dalam angket akan dijumlahkan untuk mendapatkan skor, kemudian diubah dalam bentuk persentase nilai dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{nilai total}} \times 100\%$$

Kemudian minat belajar dikualifikasikan menjadi 3 kriteria yaitu tinggi, sedang dan rendah dengan ketentuan seperti yang tertera dalam Tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel III. 3**  
**Kriteria Minat Belajar**

Minat Belajar	Tinggi	Sedang	Rendah
Kriteria	Nilai $\geq \bar{X} + SD$	$\bar{X} - SD \leq \text{Nilai} < \bar{X} + SD$	Nilai $< \bar{X} - SD$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$\bar{X}$  : Rata-rata  
 SD : Standar deviasi atau simpangan baku  
 $SD : \sqrt{\frac{\sum (xi-x)^2}{n-1}}$

Hasil dari angket tersebut yang nanti akan dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui bagaimana minat belajar siswa. Sebelum diberikan kepada siswa kelas penelitian, angket minat belajar terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli (validator). Berdasarkan hasil validasi dari beberapa ahli, peneliti menghitung validitas angket minat belajar menggunakan rumus indeks aiken (V). kemudian angket direvisi sesuai dengan saran dan masukan oleh validator agar angket layak untuk digunakan dalam penelitian.

#### Validitas

Untuk menghitung validitas angket dapat menggunakan rumus Aiken (V). Rumusnya adalah:<sup>62</sup>

$$V = \frac{\sum S}{N (C-1)}$$

Keterangan:

$V$  = Indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir  
 $S = R - L_0$   
 $L_0$  = Angka penilaian validitas terendah  
 $C$  = Angka penilaian validitas tertinggi  
 $N$  = Banyaknya ahli/ validator  
 $R$  = Angka yang diberikan oleh ahli

<sup>62</sup> Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*, ( Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), Hlm. 18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nilai yang diperoleh kemudian diklasifikasikan validitasnya. Pengklasifikasian validitas isi instrument didasarkan pada tabel III.4 berikut:

**Tabel III. 4**  
**Kriteria Validitas Instrumen Minat Belajar**

No.	Indeks Aiken ( $V$ )	Validitas
1.	$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
2.	$0 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
3.	$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid (tinggi)

### 3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan angket minat belajar dan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang diberikan. Wawancara ini bersifat semi terstruktur. Menurut Sugiono wawancara semi terstruktur di dalam pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.<sup>63</sup> Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih terbuka, di mana pihak yang di wawancara diminta pendapat dan ide-idenya.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diperoleh melalui tes. Wawancara ditujukan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, yaitu 3 siswa dengan kriteria minat belajar tinggi, 3 siswa dengan kriteria minat belajar sedang, dan 3 siswa dengan kriteria minat belajar rendah. Kriteria minat belajar didapatkan dari hasil perhitungan rata-rata dan standar deviasi seperti yang dijelaskan pada tabel 3.3. Dalam melakukan wawancara,

<sup>63</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), Hlm. 233



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peneliti menggunakan bantuan pedoman wawancara untuk memudahkan dan memfokuskan pertanyaan-pertanyaan yang akan diberikan. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan tingkat klasifikasi minat belajarnya.

#### 4. Angket Validasi

Sebelum peneliti melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengajukan angket validasi instrumen pada dosen validator, di mana lembaran angket ini berisikan pernyataan-pernyataan untuk mengetahui tingkat validasi. Adapun angket validasi pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

##### a. Angket Validasi Soal Tes

Pada angket validasi soal tes ini berisi tentang aspek yang akan diamati, yaitu: 1) Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar, 2) Kesesuaian soal dengan indikator soal, 3) kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai, 4) Kejelasan maksud soal, dan 5) Kemungkinan soal dapat terselesaikan. Angket validasi soal ini divalidasi terlebih dahulu oleh 3 ahli (validator). Pada angket ini menggunakan penilaian dengan 3 tingkatan, yaitu kurang valid (rendah), cukup valid (sedang) dan sangat valid (tinggi).

## **b. Angket Validasi untuk Angket Minat belajar**

Angket validasi untuk minat belajar ini disusun berdasarkan aspek-aspek minat yang akan diamati yaitu perasaan, perhatian, kehendak/kemauan, dan keingintahuan. Angket validasi minat belajar ini divalidasi terlebih dahulu oleh 3 para ahli (validator). Angket ini menggunakan penilaian Skala Likert dengan empat kategori yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan sangat tidak setuju yang terdiri dari pernyataan-pernyataan positif dan negatif.

## **F. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian kualitatif, dari berbagai sumber dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data yang bervariasi, analisis data dilakukan secara terus menerus, bertahap dan berkelanjutan. Analisis data dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai kasus kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sani, dkk), Aktivitas dalam analisis data, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.<sup>64</sup>

### **1. Reduksi Data**

Reduksi data diartikan proses berfikir sensitif yang berpedoman pada proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-

<sup>64</sup> Ridwan Abdullah Sani, Sondang R Manurung, Hary Suswanto, dan Sudiran, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Tira Smart, 2018), Hlm. 281

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hal yang penting berkaitan dengan masalah penelitian.<sup>65</sup> Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi angket minat belajar matematis siswa yang kemudian dikelompokkan kedalam tiga tingkatan minat belajar matematis dan mengoreksi hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
- b. Hasil angket minat belajar matematis siswa dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara yang direkam dan dicatat disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

## 2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan berupa hasil angket minat belajar siswa dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, hasil wawancara, dan hasil analisis data disajikan ke dalam bentuk tabel dan uraian.

<sup>65</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), Hlm. 247

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Setelah data direduksi dan disajikan, selanjutnya peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data-data yang telah diambil. Kesimpulan ini merupakan deskripsi atau gambaran yang jelas dari temuan data selama proses penelitian. Kesimpulan yang ditemukan dalam penelitian ini berupa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari minat belajar siswa.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, analisis data dan penyusunan laporan sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan meliputi beberapa hal yang akan dilakukan yaitu:

- a. Menetapkan waktu dan tempat penelitian.
- b. Mempersiapkan dan menyusun instrumen soal tes, angket dan pedoman wawancara.
- c. Meminta izin pada pihak sekolah untuk melakukan penelitian.
- d. Melakukan uji validitas instrumen soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, angket minat belajar, dan pedoman wawancara oleh para ahli (validator).
- e. Melakukan perbaikan instrumen soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis, angket minat belajar, dan pedoman wawancara sesuai dengan saran dari validator.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Melakukan perhitungan validitas terhadap soal kemampuan pemahaman konsep matematis, angket minat belajar, dan pedoman wawancara.
- g. Menyimpulkan dan memutuskan instrumen soal kemampuan pemahaman konsep matematis, angket minat belajar, dan pedoman wawancara yang akan digunakan.
- h. Menentukan kelas yang akan diuji.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menyebarkan instrumen soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi bilangan berpangkat di kelas penelitian menggunakan *google form*.
- b. Menyebarkan angket minat belajar siswa di kelas penelitian menggunakan *google form*.
- c. Memeriksa jawaban siswa terkait soal kemampuan pemahaman konsep matematis, dan angket minat belajar yang telah diberikan.
- d. Mengelompokkan siswa berdasarkan kategori minat belajar (tinggi, sedang, dan rendah).
- e. Melakukan wawancara untuk menemukan permasalahan bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi operasi bilangan berpangkat dan minat belajar siswa di sekolah dengan mewawancarai secara langsung mengenai jawaban siswa dalam menyelesaikan soal dan minat belajar siswa.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3. Tahap Analisis Data**

Tahap ini peneliti mengolah dan menganalisis data yang didapatkan dari hasil tes tertulis, wawancara dan dari hasil angket yang dikerjakan oleh subjek berkaitan dengan masalah matematika.

**4. Tahap Penyusunan Laporan**

Tahap akhir peneliti menyusun hasil penelitian sesuai data tes dan analisis data. Hasil yang digunakan peneliti yaitu memperoleh analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar siswa pada materi operasi bilangan berpangkat.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara keseluruhan, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dapat dikatakan sedang. Diperkuat dari hasil wawancara bahwasannya sebagian besar siswa sudah mampu menyelesaikan permasalahan pada soal yang diberikan dan sebagian siswa mampu menjelaskan kembali langkah-langkah maupun prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan. Meskipun masih terdapat kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Dengan demikian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari keseluruhan terkait mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah menjadi yang paling tinggi. Sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang terendah terkait menghubungkan antara konsep dan prosedur.
2. Secara keseluruhan, minat belajar siswa SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dapat dikatakan sedang. Dimana minat belajar yang tinggi memiliki hasil tes yang tinggi dan memberikan perhatian yang lebih dalam mempelajari matematika, sedangkan minat belajar yang rendah memiliki hasil tes yang

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rendah. Dengan kata lain seseorang yang memiliki minat belajar yang tinggi akan mampu meningkatkan kemampuannya dalam belajar.

3. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan minat belajar sebagai berikut:

- a. Siswa dengan kategori minat belajar tinggi memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang tinggi, dan berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi mampu menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya, menghubungkan antara konsep dan prosedur, serta mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah. Namun masih terdapat kekurangan dan sedikit kesalahan terkait menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- b. Siswa dengan kategori minat belajar sedang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang sedang, dan berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki minat belajar sedang masih terdapat kekurangan terkait menyatakan ulang sebuah konsep. Akan tetapi siswa cukup mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya, menghubungkan antara konsep dan prosedur, serta mampu mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah.
- c. Siswa dengan kategori minat belajar rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis kurang, dan berdasarkan hasil



wawancara dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah masih kurang mampu terkait mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah dan menghubungkan antara konsep dan prosedur. Akan tetapi siswa cukup mampu menyatakan ulang sebuah konsep.

## B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memiliki beberapa saran pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk penelitian kualitatif, waktu adalah hal yang paling penting. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengatur waktu dengan semaksimal mungkin dan menetapkan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian. Sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang baik.
2. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk lebih memahami dan dapat mengasah pengetahuannya tentang prosedur penelitian yang digunakan, dan lebih perbanyak bertanya baik kepada pembimbing ataupun kepada peneliti yang lain sehingga ketika melakukan penelitian akan lebih terarah.
3. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk lebih tegas dalam memberikan arahan, bahwasannya soal tes dan angket minat belajar hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja, sehingga dapat mengurangi kecurangan siswa dalam mencontek.
4. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan sebelum melakukan penelitian agar dapat melakukan pra penelitian terlebih dahulu, sehingga subjek yang dipilih sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aromatika, Nurianda WFE, An Arizal, Totoh Andayono, dan Azwar Inra. "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP Terhadap Profesi Guru." *CIVED Jurusan Teknik Sipil*. Volume 5. Nomor 2. 2018.
- Cahyani, Enny Putri, Wina Dwi Wulandari, Euis Eti Rohaeti, dan Aflich Yusnita Fitrianna. "Hubungan Antara Minat Belajar dan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP." *Jurnal Numeracy*. Volume 5. Nomor 1 (2018).
- Dahar, Ratna Wilih. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: PT Gelora Aksara Pratama, 2011).
- Dalyono. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).
- Departemen Pendidikan Nasional. *Tesaurus Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. (Jakarta, 2008).
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002).
- Fitrah, Muh. dan Luthfiah. *Metodologi Penelitian; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas dan Studi Kasus*. (Jawa Barat: CV Jejak, 2017).
- Friantini, Rizki Nurhana, dan Rahmat Winata. "Analisis Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. Vol. 4. No. 1. 2019.
- Hamzah, Moh., dan Nur Qomariyah Mahmudah. "Pengaruh Aktivitas Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di MTs. Salafiyah Kota Cirebon." *Jurnal Jurusan Tadris Matematika*, Vol. 1, No. 2, 2012.
- Hendriana, Heris, dan Euis Eti Rohaeti. *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).
- Kartika, Yuni. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai* (Universitas Riau). Volume 2. Nomor 4. 2018.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Matematika*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta miliki UIN Suska Riau

Stae Islami University of ultarasyarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Mentri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama*. (Jakarta, 2014).
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017).
- Muliani, Rahmi, Alfitriani dan Eka Pasca Surya Bayu. *Modul Tema 11: Semarak Media Sosial*. Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus-Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah-Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020).
- Murizal, Angga, Yarman, dan Yerizon. "Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching." *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 No. 1 (2012).
- Mutohar, Prim Masrokh. *Manajemen Mutu Sekolah*. (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2014).
- National Council of Teachers of Mathematics. "Principles and Standards for School Mathematics." *United States of America*. 2000.
- Pradipta, Deska Aji. "Pengaruh Minat Belajar dan Komunikasi Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematika." *Ekuivalen – Pendidikan Matematika*. Volume 31, Nomor 1 (2018).
- Purwanto, Ngalm. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007).
- Radiusman. Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol. 6, No. 1. 2020.
- Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*. (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016).
- Riawan, I Wayan Eko, Rini Asnawati, dan Arnelis Djalil. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No. 5, 2014.
- Ricardo dan Rini Intansari Meilani. "Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Volume 1. Nomor 1. 2017.
- Safari. *Evaluasi Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sagala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung:ALFABETA, 2010).
- Sani, Ridwan Abdullah, Sondang R Manurung, Hary Suswanto, dan Sudiran. *Penelitian Pendidikan*. (Kota Tangerang: Tira Smart, 2018).
- Sanjaya, Wina. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana, 2008).
- Sari, Ratna, Suhandri, dan Hayatun Nufus. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Kampar.” *Journal for Research in Mathematics Learning* (p-ISSN: 2621-7430| e-ISSN: 2621-7422).
- Siraut, Erlando Doni. “Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika.” *Jurnal Formatif*. 6 (1). 2088-351X. (2016).
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2013).
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2009).
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009).
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2018).
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010).
- Sukmana, Endang Idris dan Ebih Ar Arhasy. “Analisis Kesalahan siswa dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Kawali Tahun Ajaran 2018/2019.” *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*. ISBN: 978-602-9250-39-8. (2019).
- Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).” *Suska Journal of Mathematics Educations*. Volume 4. Nomor 1. 2018.
- Suratman, Dede. “Pemahaman Konseptual dan pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP, (Studi Kasus di MTs Ushuludin Singkawang),” *Jurnal Cakrawala Kependidikan*. Vol. 9. No. 3 (2012).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Suryabrata, Sumadi. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: CV. Rajawali, 2009).
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Kencana, 2014).
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Belajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011).
- Tampomas, Husein. *Solusi Soal-soal Matematika SMA/MA Kelas X*. Kemendikbud RI, 2013.
- Umami Rosyidah, dkk. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dalam Mata Kuliah Aljabar Dasar". *Jurnal Of Mathematics Education*. Vol. 1. (1). 2020
- Yohanes, Feri dan Sutriyono. "Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VIII." *Jurnal Mitra Pendidikan*. Volume 2. Nomor 1 (2018).

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1

#### Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama Siswa	Kode Siswa
1	Ahmad Syah Ibra	S-1
2	Linda	S-2
3	Sarmilah	S-3
4	Syarifah Sasmita Putri Sananda	S-4
5	Elsa Nurita	S-5
6	Wika Apriliyana	S-6
7	Dea Silvi Irdianti	S-7
8	Amelia Nesyha Nayana	S-8
9	Siti Nur Ernisa	S-9
10	Anisa Putri Denita	S-10
11	Nur Amelia Putri	S-11
12	Delvi Nanda Destyani	S-12
13	Anggiani Sapitri	S-13
14	Wiliyanto	S-14
15	Nasywa Zulhasida	S-15
16	Fariz Aji Putra	S-16
17	Lulu Ul Murhamah	S-17
18	Irma Ariska	S-18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN 2

### Daftar Nama Validator Instrumen

No	Nama	Profesi
1	Dr. Hartono, M.Pd	Dosen UIN Suska Riau
2	Rena Revita, S.Pd., M.Pd.	Dosen UIN Suska Riau
3	Rahma Sinta, S.Pd	Guru Matematika SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LAMPIRAN 3

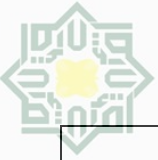
#### Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba

**Satuan Pendidikan** : SMA  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : IX/ Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit  
**Bentuk soal** : Uraian  
**Materi Pokok** : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal	Skor
3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi berpangkat bulat	Menyatakan ulang sebuah konsep	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Siswa mampu mendefinisikan bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya	1	4
				Diketahui sebuah sifat bilangan berpangkat, siswa mampu membuktikan sifat dari bilangan	2	4



bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar		Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	berpangkat tersebut		
				Diketahui sebuah persamaan bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menunjukkan persamaan tersebut dengan dua cara.	3	4
				Diketahui dua bentuk bilangan berpangkat, siswa mampu menyederhanakannya dan mampu menjelaskan perbedaan dari kedua bentuk bilangan berpangkat tersebut.	4	4



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

		Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur	Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui persamaan bilangan berpangkat bulat positif dan negatif, siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	5	4
		Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui bilangan berpangkat, siswa mampu menggunakan dan memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	6	4
				Diketahui bakteri dapat membelah menjadi dua bagian dalam selang waktu tertentu. Jika diketahui jumlah mula-mula bakteri,	7	4

				siswa mampu menentukan berapa jumlah bakteri pada waktu yang telah ditentukan.		
				Diketahui sebuah bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menentukan nilai akhir dari bilangan berpangkat tersebut.	8	4



## LAMPIRAN 4

## Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : IX  
 Waktu : 90 Menit

**Petunjuk Umum :**

1. Tulislah terlebih dahulu identitas siswa pada lembar jawaban
2. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
3. Baca dan pahami serta kerjakan soal-soal yang tertera dengan teliti dan tepat
4. Awali dan akhiri pengerjaan dengan membaca do'a

**Soal :**

1. Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!
2. Buktikan setiap bilangan berpangkat 0 atau  $a^0 = 1, a \neq 0$ .
3. Coba tunjukkan bahwa  $(3^2)^4 = (3)^8$  dengan 2 cara pengerjaan!
4. Tentukan bentuk  $p^4 \times p^5$  kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk  $p^4 \times q^5$ ? Mengapa?
5. Jika  $9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}$ ,  $x > 0$  maka nilai x yang mungkin adalah .....
6. Tentukan hasil dari  $\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \dots$
7. Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka banyak bakteri setelah 4 jam adalah .....
8. Hasil dari  $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} = \dots$



## LAMPIRAN 5

### Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Uji Coba

**Materi : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar**  
**Kelas / Semester : IX / I (Ganjil)**

No Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!	<p>Bilangan berpangkat merupakan perkalian berulang dari suatu bilangan yang sama. Bentuk umum dari bilangan berpangkat adalah:</p> $a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{sebanyak } n}, \quad \text{dengan } n \text{ bilangan bulat positif}$ <p>Contoh : <math>2 \times 2 \times 2 = 2^3</math></p> <p>Adapun sifat-sifat dari bilangan berpangkat:</p> <p>a) Sifat Operasi Bilangan Berpangkat Positif</p> $a^m \times a^n = a^{m+n}$ $a^m : a^n = a^{m-n}, \text{ untuk } m > n \text{ dan } a \neq 0$ $(a^m)^n = a^{mn}$ $(ab)^m = a^m b^m$ $(a/b)^m = \frac{a^m}{b^m}, \text{ untuk } b \neq 0$ <p>b) Sifat Operasi Bilangan Berpangkat Negatif</p> $a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \text{ untuk } a \neq 0$ <p>c) Sifat Bilangan Berpangkat 0</p> $a^0 = 1, \text{ untuk } a \neq 0$	4
2.	Buktikan setiap bilangan berpangkat 0 atau $a^0 = 1, a \neq 0$ .	<p>Misalkan : <math>a^0 = a^{3-3} = \frac{a^3}{a^3} = \frac{a \times a \times a}{a \times a \times a} = 1</math></p>	4



<p><b>3.</b></p> <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Coba tunjukkan bahwa <math>(3^2)^4 = (3)^8</math> dengan 2 cara pengerjaan!</p>	<p><math>(3^2)^4 = (3)^8</math>            Cara I : <math>(3^2)^4 = (3 \cdot 3)^4</math>  <math>= (3 \cdot 3) \times (3 \cdot 3) \times (3 \cdot 3) \times (3 \cdot 3)</math>  <math>= (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3)</math>  <math>= 3^8</math>            Cara II : <math>(3^2)^4 = 3^{2 \times 4}</math>  <math>= 3^8</math></p>	<p>4</p>
<p><b>4.</b></p>	<p>Tentukan bentuk <math>p^4 \times p^5</math> kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk <math>p^4 \times q^5</math> ? Mengapa!</p>	<p><math>p^4 \times p^5 = p^{4+5}</math>  <math>= p^9</math>  <math>p^4 \times p^5 = (p \times p \times p \times p) \times (p \times p \times p \times p \times p)</math>  <math>= p \times p \times p \times p \times p \times p \times p \times p \times p</math>  <math>= p^9</math>            Bentuk <math>p^4 \times q^5</math> tidak dapat disederhanakan karena kedua perpangkatan tersebut memiliki basis yang berbeda.</p>	<p>4</p>
<p><b>5.</b></p>	<p>Jika <math>9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}</math>, <math>x &gt; 0</math> maka nilai x yang mungkin adalah .....</p>	<p><math>9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}</math>  <math>\Rightarrow 3^{2(2x-\frac{3}{2})} = (3^{-1})^{-x}</math>  <math>\Rightarrow 3^{4x-3} = 3^x</math>  <math>\Rightarrow 4x-3 = x</math>  <math>\Rightarrow 4x-x = 3</math>  <math>\Rightarrow 3x = 3</math>  <math>\Rightarrow x = 1</math></p>	<p>4</p>
<p><b>6.</b></p>	<p>Tentukan hasil dari <math>\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \dots</math></p>	<p><math>\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \frac{3^{n+2} \cdot 3^{2(n-1)}}{3^{3n-4}}</math></p>	<p>4</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



© Hak cipta milik UIN Suska Riau		$\begin{aligned} &= \frac{3^{n+2} \cdot 3^{2n-2}}{3^{3n-4}} \\ &= \frac{3^n \cdot 3^2 \cdot 3^{2n} \cdot 3^{-2}}{3^{3n} \cdot 3^{-4}} \\ &= \frac{3^{3n} \cdot 3^{-4}}{3^{3n} \cdot 3^{-4}} \\ &= 3^{n+2n-3n} \cdot 3^{2+(-2)-(-4)} \\ &= 3^0 \cdot 3^4 \\ &= 1 \cdot 81 \\ &= 81 \end{aligned}$																					
7.	Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka banyak bakteri setelah 4 jam adalah .....	<p>dik : - bakteri membelah menjadi 2 setiap 30 menit - Mula-mula terdapat 15 bakteri dit : berapa jumlah bakteri setelah 4 jam? Jawab : 4 jam = 240 menit Bakteri membelah menjadi 2 setiap 30 menit <math>\frac{240 \text{ menit}}{30 \text{ menit}} = 8</math> » berarti proses pembelahan terjadi 8 kali Jadi, <math>2^8 \times 15</math> (jumlah bakteri mula-mula) <math>= 256 \times 15</math> <math>= 3840</math> bakteri atau</p> <p>jumlah bakteri mula-mula 15 dan membelah menjadi 2 setiap 30 menit</p> <table><tr><td>bakteri :</td><td>15</td><td>30</td><td>60</td><td>120</td><td>240</td><td>480</td><td>960</td><td>1920</td><td>3840</td></tr><tr><td>menit :</td><td></td><td>30</td><td>60</td><td>90</td><td>120</td><td>150</td><td>180</td><td>210</td><td>240</td></tr></table> <p>jadi, jumlah bakteri selama 4 jam adalah 3840</p>	bakteri :	15	30	60	120	240	480	960	1920	3840	menit :		30	60	90	120	150	180	210	240	4
bakteri :	15	30	60	120	240	480	960	1920	3840														
menit :		30	60	90	120	150	180	210	240														



<p>8. © Hak cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>Hasil dari <math>\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} = \dots</math></p>	$\begin{aligned} \frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} &= \frac{16 + 3^2 \cdot 3^{2010} - 1 \cdot 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} \\ &= \frac{16 + (3^2 - 1)3^{2010}}{2 + 3^{2010}} \\ &= \frac{16 + (9 - 1)3^{2010}}{2 + 3^{2010}} \\ &= \frac{16 + 8 \cdot 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} \\ &= \frac{8 \cdot 2 + 8 \cdot 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} \\ &= \frac{8(2 + 3^{2010})}{2 + 3^{2010}} \\ &= 8 \end{aligned}$	4
--	--	--	---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun





## LAMPIRAN 6

### Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dosen (validator – 1)

#### PERMOHONAN VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu” maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
NIM : 11615203232  
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
Bentuk Soal : Uraian

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 14 Oktober 2020

Peneliti

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Heryanto, M.Pd.  
NIP / NIDN : 196403011972031003  
Asal Instansi : UIN Suska Riau

Soal 1								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Pemahaman Matematis yang Dinilai :	Kemampuan Konsep yang				
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Siswa mampu mendefinisikan bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya	Menyatakan ulang sebuah konsep					
Soal :								
Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar		X			✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi		X			✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal	X				✓		
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai		X			✓		
5	Kejelasan maksud soal	X				✓		
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	X				✓		
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik							**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi	

- D. Baik  
E. Sangat Baik
4. Belum dapat digunakan
- Saran Perbaikan :
- .....
- .....
- .....
- .....
- Dapat digunakan.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Diketahui sebuah sifat bilangan berpangkat, siswa mampu membuktikan sifat dari bilangan berpangkat tersebut	Menyatakan ulang sebuah konsep					
Soal :								
Buktikan setiap bilangan berpangkat 0 atau $a^0 = 1, a \neq 0$ .								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
Saran Perbaikan :								
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 100px;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">Banyak digunakan.</p> </div>								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui sebuah persamaan bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menunjukkan persamaan tersebut dengan dua cara.	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya					
<b>Soal :</b> Coba tunjukkan bahwa $(3^2)^4 = (3)^8$ dengan 2 cara pengerjaan!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik								<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui dua bentuk bilangan berpangkat, siswa mampu menyederhanakannya dan mampu menjelaskan perbedaan dari kedua bentuk bilangan berpangkat tersebut.	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya					
<b>Soal :</b> Tentukan bentuk $p^4 \times p^5$ kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk $p^4 \times q^5$ ? Mengapa?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				L			
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					L		
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				L			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 5								
<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui persamaan bilangan berpangkat bulat positif dan negatif, siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur					
<b>Soal :</b> Jika $9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}$ , $x > 0$ maka nilai x yang mungkin adalah .....								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... ..... .....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 6								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui bilangan berpangkat, siswa mampu menggunakan dan memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur					
<b>Soal :</b> Tentukan hasil dari $\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \dots$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 7								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :			Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :			
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui bakteri dapat membelah menjadi dua bagian dalam selang waktu tertentu. Jika diketahui jumlah mula-mula bakteri, siswa mampu menentukan berapa jumlah bakteri pada waktu yang telah ditentukan.			Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah			
<b>Soal :</b> Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka banyak bakteri setelah 4 jam adalah .....								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓			
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)				
A. Tidak Baik				1. Digunakan tanpa revisi				
B. Kurang Baik				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C. Cukup Baik				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D. Baik				4. Belum dapat digunakan				
E. Sangat Baik								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 8								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui sebuah bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menentukan nilai akhir dari bilangan berpangkat tersebut.	Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah					
<b>Soal :</b> Hasil dari $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} = \dots$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓		
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik				**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan :

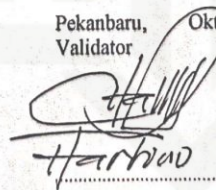
.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator

  
Harbiyo

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN 7

### Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dosen (Validator – 2)

#### PERMOHONAN VALIDASI

#### SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”** maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
NIM : 11615203232  
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
Bentuk Soal : Uraian

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

Peneliti

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN

### KONSEP MATEMATIS

#### IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Rena Revita, S.Pd., M.Pd.

NIK / NIDN : 130117016/2014019201

Asal Instansi : UIN Suska Riau

Soal 1								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :			Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :			
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Siswa mampu mendefinisikan bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya			Menyatakan ulang sebuah konsep			
<b>Soal :</b> Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	2
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik				<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :			Kriteria Kemampuan Pemahaman dan Kemandirian Matematis yang Dinilai :			
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Diketahui sebuah sifat bilangan berpangkat, siswa mampu membuktikan sifat dari bilangan berpangkat tersebut			Menyatakan ulang sebuah konsep			
Soal :								
Buktikan setiap bilangan berpangkat 0 atau $a^0 = 1, a \neq 0$ .								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik								
**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan								
Saran Perbaikan :								
..... ..... ..... .....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3								
<b>Kompetensi Dasar:</b> Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan		<b>Indikator Soal :</b> Diketahui sebuah persamaan bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menunjukkan persamaan tersebut dengan dua cara.		<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya			
<b>Soal :</b> Coba tunjukkan bahwa $(3^2)^4 = (3)^8$ dengan 2 cara pengerjaan!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		Layak	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> Sebaiknya diubah menjadi : Tunjukkan bahwa $(3^2)^4 = (3)^8$ dengan menggunakan 2 langkah pengerjaan yang telah dipelajari!								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui dua bentuk bilangan berpangkat, siswa mampu menyederhanakannya dan mampu menjelaskan perbedaan dari kedua bentuk bilangan berpangkat tersebut.	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya					
<b>Soal :</b> Tentukan bentuk $p^4 \times p^5$ kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk $p^4 \times q^5$ ? Mengapa?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kesimpulan **	
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		layak	2
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Saran Perbaikan :**  
Sebaiknya diubah menjadi :  
Ubahlah bentuk  $p^4 \times p^5$  kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Kemudian lakukan hal yang sama pada bentuk  $p^4 \times q^5$ . Bagaimana hasilnya? Jelaskan !

**Soal 5**

<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui persamaan bilangan berpangkat bulat positif dan negatif, siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur
---	--	---	---

**Soal :**  
Jika  $9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}$ ,  $x > 0$  maka nilai x yang mungkin adalah .....

**KETERANGAN SOAL**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		layak	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			

**\*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)**  
 A. Tidak Baik  
 B. Kurang Baik  
 C. Cukup Baik  
 D. Baik

**\*\*Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)**  
 1. Digunakan tanpa revisi  
 2. Digunakan dengan sedikit revisi  
 3. Digunakan dengan banyak revisi  
 4. Belum dapat digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Sangat Baik								
<b>Saran Perbaikan :</b> Sebaiknya diubah menjadi lebih singkat dan mudah dipahami: $\text{Diketahui } 9^{(2x-\frac{1}{2})} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-x}, x > 0. \text{ Tentukan nilai } x !$								
<b>Soal 6</b>								
<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui bilangan berpangkat, siswa mampu menggunakan dan memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur					
<b>Soal :</b> Tentukan hasil dari $\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \dots$								
<b>KETERANGAN SOAL</b>								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		layak	2
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Saran Perbaikan :**

Jika persamaan pada soal ingin diselesaikan, maka tidak usah diakhiri dengan tanda =, karena pada awal soal diawali dengan kalimat perintah, jadi diakhiri dengan tanda seru sebagai symbol kalimat perintah.

Tentukan hasil dari  $\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{2n-4}} !$

**Soal 7**

Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui bakteri dapat membelah menjadi dua bagian dalam selang waktu tertentu. Jika diketahui jumlah mula-mula bakteri, siswa mampu menentukan berapa jumlah bakteri pada waktu yang telah ditentukan.	Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah

**Soal :**

Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka banyak bakteri setelah 4 jam adalah .....

**KETERANGAN SOAL**

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		layak	2
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√	
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik		<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				
<b>Saran Perbaikan :</b> Sebaiknya diubah menjadi : Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 dalam setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka tentukanlah banyaknya bakteri setelah 4 jam!						





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 8								
<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui sebuah bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menentukan nilai akhir dari bilangan berpangkat tersebut.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah					
<b>Soal :</b> Hasil dari $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} = \dots$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				√		layak	2
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				√			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				√			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				√			
5	Kejelasan maksud soal				√			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				√			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	

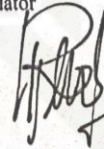
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan :  
Sebaiknya :

Hasil dari  $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}}$  adalah ....

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator



Rena Revita, S.Pd., M.Pd.





## LAMPIRAN 8

### Lembar Validasi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dosen (Validator – 3)

© Hak cipta / milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### PERMOHONAN VALIDASI

#### SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”** maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
 NIM : 11615203232  
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
 Bentuk Soal : Uraian

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya soal ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan soal ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

Peneliti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 2								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Diketahui sebuah sifat bilangan berpangkat, siswa mampu membuktikan sifat dari bilangan berpangkat tersebut	Menyatakan ulang sebuah konsep					
Soal :								
Buktikan setiap bilangan berpangkat 0 atau $a^0 = 1, a \neq 0$ .								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓			
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓			
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis) A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
Saran Perbaikan :								
..... ..... .....								





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Pahma Smta, S. Pd  
NIP / NIDN :  
Asal Instansi : SMA Hegari 1 Tambilahan Lw

Soal 1								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Siswa mampu mendefinisikan bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya	Menyatakan ulang sebuah konsep					
Soal : Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓	f	f
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	f	f
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai					✓	f	f
5	Kejelasan maksud soal					✓		
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
<p>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</p> <p>A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik</p>							<p>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</p> <p>1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi</p>	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 4								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui dua bentuk bilangan berpangkat, siswa mampu menyederhanakannya dan mampu menjelaskan perbedaan dari kedua bentuk bilangan berpangkat tersebut.	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya					
<b>Soal :</b> Tentukan bentuk $p^4 \times p^5$ kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk $p^4 \times q^5$ ? Mengapa?								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓	Layak	1
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	Layak	1
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai					✓	Layak	1
5	Kejelasan maksud soal					✓		
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b></p> <p>A. Tidak Baik</p> <p>B. Kurang Baik</p> <p>C. Cukup Baik</p> <p>D. Baik</p> <p>E. Sangat Baik</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b></p> <p>1. Digunakan tanpa revisi</p> <p>2. Digunakan dengan sedikit revisi</p> <p>3. Digunakan dengan banyak revisi</p> <p>4. Belum dapat digunakan</p> </div> </div>								
<p><b>Saran Perbaikan :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>								



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 3								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui sebuah persamaan bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menunjukkan persamaan tersebut dengan dua cara.	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya					
<b>Soal :</b> Coba tunjukkan bahwa $(3^2)^4 = (3)^8$ dengan 2 cara pengerjaan!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓	f	f
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	f	f
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai					✓	f	f
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 6								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Pemahaman Matematis yang Dinilai :	Kemampuan Konsep yang diterapkan hubungan antara konsep dan prosedur				
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui bilangan berpangkat, siswa mampu menggunakan dan memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur					
<b>Soal :</b> Tentukan hasil dari $\frac{3^{n+2} \cdot 9^{n-1}}{3^{3n-4}} = \dots$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		layak	1
2.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓		f	f
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓		f	f
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓		f	f
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 7

<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui bakteri dapat membelah menjadi dua bagian dalam selang waktu tertentu. Jika diketahui jumlah mula-mula bakteri, siswa mampu menentukan berapa jumlah bakteri pada waktu yang telah ditentukan.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah
---	---	---	--

**Soal :**  
Kultur jaringan pada suatu uji laboratorium menunjukkan bahwa satu bakteri dapat membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika mula-mula terdapat 15 bakteri, maka banyak bakteri setelah 4 jam adalah .....

KETERANGAN SOAL

No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar				✓		layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi				✓		f	f
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal				✓		f	f
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai				✓		f	f
5	Kejelasan maksud soal				✓			
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓			

\*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)

A. Tidak Baik  
B. Kurang Baik  
C. Cukup Baik  
D. Baik  
E. Sangat Baik

\*\*Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)

1. Digunakan tanpa revisi  
2. Digunakan dengan sedikit revisi  
3. Digunakan dengan banyak revisi  
4. Belum dapat digunakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 8								
Kompetensi Dasar:	Indikator Pencapaian Kompetensi:	Indikator Soal :	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :					
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui sebuah bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menentukan nilai akhir dari bilangan berpangkat tersebut.	Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah					
<b>Soal :</b> Hasil dari $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}} = \dots$								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓		
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓		
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai					✓		
5	Kejelasan maksud soal					✓		
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal 5								
<b>Kompetensi Dasar:</b> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi:</b> Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	<b>Indikator Soal :</b> Diketahui persamaan bilangan berpangkat bulat positif dan negatif, siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	<b>Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang Dinilai :</b> Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur					
<b>Soal :</b> Jika $9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}$ , $x > 0$ maka nilai x yang mungkin adalah .....								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *					Kelayakan Digunakan (Layak/Tidak)	Kesimpulan **
		A	B	C	D	E		
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar					✓	Layak	1
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi					✓	f	f
3	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓	f	f
4	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinilai					✓	f	f
5	Kejelasan maksud soal					✓		
6	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓		
<b>*Keterangan Nilai Pengamatan (Ceklis)</b> A. Tidak Baik B. Kurang Baik C. Cukup Baik D. Baik E. Sangat Baik							<b>**Keterangan Kesimpulan (Pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan	
<b>Saran Perbaikan :</b> ..... ..... .....								



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Saran Perbaikan :

.....


.....

.....

.....

Pekanbaru,  
Validator

Oktober 2020



Pahnna Sinta, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN 9

### Perhitungan Validitas Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Menggunakan Rumus Aiken

	Dr. Hartono, M.Pd	Rena Revita, S.Pd, M.Pd	Rahma Sinta, S.Pd	S1	S2	S3	$\sum S$	$N (C - 1)$	V	Kriteria Validasi
1	25	24	30	18	19	24	61	87,000	0,701	Cukup Valid
2	24	24	26	18	18	20	56	87,000	0,644	Cukup Valid
3	24	24	28	18	18	22	58	87,000	0,667	Cukup Valid
4	26	24	30	18	20	24	62	87,000	0,713	Cukup Valid
5	25	24	30	18	19	24	61	87,000	0,701	Cukup Valid
6	24	24	25	18	18	19	55	87,000	0,632	Cukup Valid
7	24	24	26	18	18	20	56	87,000	0,644	Cukup Valid
8	24	24	30	18	18	24	60	87,000	0,690	Cukup Valid

N	3
C	30
L	6

#### Kriteria Validitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indeks Aiken (V)	Validitas
$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
$0 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid (tinggi)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan sumber dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN 10

### Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

**Satuan Pendidikan** : SMA  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : IX/ Ganjil  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit  
**Bentuk soal** : Uraian  
**Materi Pokok** : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar

Kompetensi Dasar	Sub Materi Pokok	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	No. Soal
3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar serta sifat-sifatnya	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi	Menyatakan ulang sebuah konsep	Mendefinisikan ulang bilangan berpangkat dan sifat-sifat bilangan berpangkat	Siswa mampu mendefinisikan bilangan berpangkat dan sifat-sifatnya	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	berpangkat bulat	Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya	Mengidentifikasi sifat perpangkatan dan menentukan hasil dari perpangkatan	Diketahui dua bentuk bilangan berpangkat, siswa mampu menyederhanakannya dan mampu menjelaskan perbedaan dari kedua bentuk bilangan berpangkat tersebut.	2
		Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur	Menentukan penyelesaian bilangan berpangkat dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui persamaan bilangan berpangkat bulat positif dan negatif, siswa mampu menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur bilangan berpangkat dengan tepat.	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

		Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat	Diketahui sebuah bilangan berpangkat bulat positif, siswa mampu menentukan nilai akhir dari bilangan berpangkat tersebut.	4
--	--	---	--	---	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



## LAMPIRAN 11

### Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : IX  
Waktu : 90 Menit

#### *Petunjuk Umum :*

1. Tulislah terlebih dahulu identitas siswa pada lembar jawaban
2. Dahulukan menjawab soal-soal yang dianggap mudah
3. Baca dan pahami serta kerjakan soal-soal yang tertera dengan teliti dan tepat
4. Awali dan akhiri pengerjaan dengan membaca do'a

#### *Soal :*

1. Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Jelaskan dengan disertai sifat-sifatnya!
2. Ubahlah bentuk  $p^4 \times p^5$  kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Kemudian lakukan hal yang sama pada bentuk  $p^4 \times q^5$ . Bagaimana hasilnya? Jelaskan?
3. Diketahui  $9^{(2x-\frac{3}{2})} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-x}$ ,  $x > 0$ . Tentukan nilai  $x$ !
4. Hasil dari  $\frac{16 + 3^{2012} - 3^{2010}}{2 + 3^{2010}}$  adalah .....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 12

### Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

**Materi** : Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar  
**Kelas / Semester** : IX / I (Ganjil)

No Soal	Soal	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat? Nyatakan dengan disertai sifat-sifatnya!	<p>Bilangan berpangkat merupakan perkalian berulang dari suatu bilangan yang sama. Bentuk umum dari bilangan berpangkat adalah:</p> $a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{sebanyak } n}, \quad \text{dengan } n \text{ bilangan bulat positif}$ <p>Contoh : <math>2 \times 2 \times 2 = 2^3</math></p> <p>Adapun sifat-sifat dari bilangan berpangkat:</p> <p>d) Sifat Operasi Bilangan Berpangkat Positif</p> $a^m \times a^n = a^{m+n}$ $a^m : a^n = a^{m-n}, \text{ untuk } m > n \text{ dan } a \neq 0$ $(a^m)^n = a^{mn}$ $(ab)^m = a^m b^m$ $(a/b)^m = \frac{a^m}{b^m}, \text{ untuk } b \neq 0$ <p>e) Sifat Operasi Bilangan Berpangkat Negatif</p> $a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \text{ untuk } a \neq 0$ <p>f) Sifat Bilangan Berpangkat 0</p> $a^0 = 1, \text{ untuk } a \neq 0$	4
2.	Tentukan bentuk $p^4 \times p^5$ kedalam bentuk persamaan paling sederhana. Bagaimana	$p^4 \times p^5 = p^{4+5}$ $= p^9$ $p^4 \times p^5 = (p \times p \times p \times p) \times (p \times p \times p \times p \times p)$	4



<p>© Hak Cipta milik UIN Suska Riau</p>	<p>hasilnya? Apakah kamu juga dapat menyederhanakan bentuk <math>p^4 \times q^5</math> ? Mengapa!</p>	<p><math>= p \times p \times p \times p \times p \times p \times p \times p \times p</math>  <math>= p^9</math>            Bentuk <math>p^4 \times q^5</math> tidak dapat disederhanakan karena kedua perpangkatan tersebut memiliki basis yang berbeda.</p>	
<p>3.</p>	<p>Jika <math>9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}</math>, <math>x &gt; 0</math> maka nilai x yang mungkin adalah .....</p>	<p><math>9^{(2x-\frac{3}{2})} = (\frac{1}{3})^{-x}</math>  <math>\Rightarrow 3^{2(2x-\frac{3}{2})} = (3^{-1})^{-x}</math>  <math>\Rightarrow 3^{4x-3} = 3^x</math>  <math>\Rightarrow 4x-3 = x</math>  <math>\Rightarrow 4x-x = 3</math>  <math>\Rightarrow 3x = 3</math>  <math>\Rightarrow x = 1</math></p>	<p>4</p>
<p>4.</p>	<p>Hasil dari <math>\frac{16+3^{2012}-3^{2010}}{2+3^{2010}} = \dots</math></p>	<p><math>\frac{16+3^{2012}-3^{2010}}{2+3^{2010}} = \frac{16+3^2 \cdot 3^{2010} - 1 \cdot 3^{2010}}{2+3^{2010}}</math>  <math>= \frac{16+(3^2-1)3^{2010}}{2+3^{2010}}</math>  <math>= \frac{16+(9-1)3^{2010}}{2+3^{2010}}</math>  <math>= \frac{16+8 \cdot 3^{2010}}{2+3^{2010}}</math>  <math>= \frac{8 \cdot 2 + 8 \cdot 3^{2010}}{2+3^{2010}}</math>  <math>= \frac{8(2+3^{2010})}{2+3^{2010}}</math>  <math>= 8</math>  <math>= 8</math></p>	<p>4</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### LAMPIRAN 13

#### Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kode Subjek	NOMOR SOAL				TOTAL SKOR	NILAI	KATEGORI
	1	2	3	4			
S1	4	4	1	4	13	81,25	Sedang
S2	4	3	1	4	12	75,00	Sedang
S3	4	4	1	4	13	81,25	Sedang
S4	3	3	4	1	11	68,75	Sedang
S5	2	3	1	4	10	62,50	Sedang
S6	2	3	1	4	10	62,50	Sedang
S7	4	3	1	4	12	75,00	Sedang
S8	2	2	0	0	4	25,00	Rendah
S9	2	3	1	4	10	62,50	Sedang
S10	4	3	1	4	12	75,00	Sedang
S11	2	3	1	4	10	62,50	Sedang
S12	2	3	1	4	10	62,50	Sedang
S13	4	3	1	4	12	75,00	Sedang
S14	4	4	4	4	16	100,00	Tinggi
S15	2	4	1	4	11	68,75	Sedang
S16	2	3	4	4	13	81,25	Sedang
S17	2	1	0	0	3	18,75	Rendah
S18	2	2	4	4	12	75,00	Sedang

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Peneliti menggunakan *Microsoft excel* untuk menghitung rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata	67,36
SD	19,12
$\bar{x} + SD$	86,48
$\bar{x} - SD$	48,24

#### Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Tinggi	Sedang	Rendah
	$\text{Nilai} \geq \bar{X} + SD$	$\bar{X} - SD \leq \text{Nilai} < \bar{X} + SD$	$\text{Nilai} < \bar{X} - SD$
	$\text{Nilai} \geq 86,48$	$48,24 \leq \text{Nilai} < 86,48$	$\text{Nilai} < 48,24$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 14

### Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Uji Coba

Indikator Minat Belajar	No	Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
A. Mampu berkonsentrasi terhadap suatu pengamatan	13	√		4
	17	√		
	7		√	
	9		√	
B. Mampu mengesampingkan hal-hal lain	11	√		2
	12		√	
C. Dengan sendirinya memperhatikan objek yang dipelajari	6	√		2
	14		√	
D. Mengarahkan perhatian pada hal-hal yang dikehendaki	8	√		2
	10		√	
E. Cenderung akan terus mempelajari ilmu yang disenangi	1	√		4
	16	√		
	15		√	
F. Tidak ada perasaan terpaksa ataupun bosan	18		√	4
	2	√		
	21	√		
	24		√	
	25		√	
G. Ada rasa puas setelah belajar	22	√		2
	23		√	
H. Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas	28	√		4
	5	√		
	30		√	
	31		√	
I. Merasa senang, terpicat, dan menaruh minat pada pelajaran	3	√		3
	27		√	
	29	√		
J. Semangat dalam belajar	4	√		5
	32	√		
	38		√	
	40		√	
	39	√		
K. Selalu ingin tahu	34	√		3
	35	√		
	37		√	
L. Aktif ketika pembelajaran	19	√		2
	26		√	
M. Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal belajar	20	√		3

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau tanpa mencantumkan sumber.
  2. Dilarang mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  3. Dilarang tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  4. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Khusus	33	√		
	36		√	
Jumlah		22	18	40

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 15

### Angket Minat Belajar

Nama :  
Kelas :  
No. Absen :

Petunjuk Pengisian Angket:

1. Tulislah data identitas kamu secara lengkap.
2. Bacalah semua pernyataan dan pilih salah satu jawaban sesuai dengan penilaian kamu sendiri.
3. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom jawaban dengan empat alternatif dibawah ini:
 

a. Sangat Setuju (SS)	c. Kurang Setuju (KS)
b. Setuju (S)	d. Sangat Tidak Setuju (STS)
4. Sebelum kamu mengembalikan kepada peneliti, periksalah kembali angket kamu apakah semua pernyataan telah diisi.
5. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, jawaban yang jujur sangat diharapkan.

Selamat Mengerjakan ☺

No	Pernyataan	Respons			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang.				
2.	Saya merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang.				
3.	Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran matematika ketika guru memasuki kelas.				
4.	Saya selalu bersemangat mengikuti proses pembelajaran matematika.				
5.	Saya selalu mengerjakan tugas matematika tanpa mencontek.				
6.	Saya memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi pelajaran matematika.				
7.	Saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru ketika pelajaran matematika berlangsung.				
8.	Saya berdiskusi dengan teman terkait materi pelajaran matematika.				
9.	Saya sering melamun ketika pelajaran matematika berlangsung.				
10.	Ketika diskusi kelompok, saya berbicara dengan teman diluar materi pelajaran matematika yang sedang berlangsung.				
11.	Saya tidak mempelajari mata pelajaran lain ketika pelajaran				

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

12.	matematika berlangsung.				
13.	Saya mengerjakan tugas mata pelajaran lain ketika guru matematika menjelaskan materi pembelajaran.				
14.	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di kursi belakang.				
15.	Saya berbicara dengan teman ketika guru sedang menjelaskan materi pelajaran matematika.				
16.	Saya tidak mencatat materi yang diajarkan oleh guru.				
17.	Saya mencoba menyelesaikan latihan soal matematika tanpa disuruh guru.				
18.	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu lalang di luar kelas ketika pembelajaran matematika berlangsung.				
19.	Saya bosan belajar matematika.				
20.	Saya selalu bertanya kepada guru matematika jika mendapat kesulitan dalam memahami materi pembelajaran.				
21.	Saya mencatat jadwal matematika untuk keperluan belajar di rumah.				
22.	Saya semakin tertarik dengan matematika karena soal-soal yang diberikan guru menantang untuk dikerjakan.				
23.	Saya merasa puas ketika dapat menyelesaikan soal yang diberikan guru.				
24.	Saya tidak merasa kecewa ketika remedial pada pembelajaran matematika.				
25.	Saya mencontek teman pada saat mengerjakan tugas, PR, atau latihan matematika.				
26.	Saya merasa tidak bersemangat setiap kali belajar matematika.				
27.	Saya cenderung pasif ketika diskusi kelompok berlangsung.				
28.	Saya hanya mau belajar jika akan ujian.				
29.	Saya mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik dan cermat.				
30.	Saya sangat tertarik dengan mata pelajaran matematika.				
31.	Saya tidak tertarik mengerjakan soal matematika jika tidak ada diberikan nilai.				
32.	Saya mengerjakan soal matematika dengan cepat dan sering tidak teliti.				
33.	Saya selalu membuat catatan setelah guru memberikan penjelasan tentang materi yang diajarkan.				
34.	Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok harinya.				
35.	Saya belajar matematika sendiri di rumah walau tidak ada yang menyuruh.				
36.	Saya suka mencoba mengerjakan soal matematika yang sulit.				
37.	Saya selalu menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.				
38.	Saya merasa putus asa ketika mengerjakan soal matematika				



38.	yang sulit.				
39.	Saya merasa terbebani dengan materi matematika yang diajarkan.				
40.	Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama.				
	Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang rumit.				

Hak Cipta: Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hal-hal yang berkaitan dengan UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





## LAMPIRAN 16

### Lembar Validasi Angket Minat Belajar Dosen (Validator – 1)

#### PERMOHONAN VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”, maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
 NIM : 11615203232  
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket minat belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 14 Oktober 2020

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

### Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

### IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Hartono, MEd  
 NIP / NIDN : 196403011992031003  
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket		✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang angket minat belajar.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

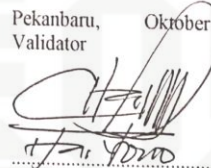
UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
* Ada kalimat multi paragraf	Multi paragraf	Perbaiki
* Satu item ada beberapa aspek yang diukur	Seharusnya 1 item hanya mengukur satu aspek saja.	Perbaiki

 Pekanbaru, Oktober 2020  
 Validator


  
 H. Yono

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN 17

### Lembar Validasi Angket Minat Belajar Dosen (Validator – 2)

#### PERMOHONAN VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **"Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu"**, maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
 NIM : 11615203232  
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket minat belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

Peneliti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR

#### Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

#### IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Rena Revita, S.Pd., M.Pd.  
 NIK / NIDN : 130117016/2014019201  
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket		✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang angket minat belajar.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.


UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Pada bagian item angket	Ada item yang makna nya sama dan dari indicator yang sama,	Perbaiki dengan baik jika makna nya sama sebaiknya dikurangi atau diganti,
	Ada kalimat yang kurang baku	Perbaiki dan pilih kalimat yang baku yang mudah dipahami
	Ada kalimat yang kurang sempurna	Tambahkan kalimat agar item lebih mudah dipahami

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator,

  
Rena Revita, S.Pd., M.Pd.

UIN SUSKA RIAU





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## LAMPIRAN 18

### Lembar Validasi Angket Minat Belajar Dosen (Validator – 3)

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR


Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **"Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu"**, maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
 NIM : 11615203232  
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu tentang angket minat belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

  
 Peneliti

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT BELAJAR**

**Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

**IDENTITAS VALIDATOR**

Nama : *Fahma Sinta, S.Pd*  
 NIP / NIDN :  
 Asal Instansi : *SMA Hegeri 1 Tambilahan Ituu*

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket		✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang angket minat belajar.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	

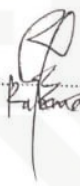
Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator

  
Pakma Sinta, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN 19

### Perhitungan Validitas Angket Minat Belajar Menggunakan Rumus Aiken

	<b>Kriteria Validasi</b>	<b>V</b>	$N(C - 1)$	$\sum S$	<b>S3</b>	<b>S2</b>	<b>S1</b>	<b>Rahma Sintia, S.Pd</b>	<b>Rena Revita, S.Pd., M.Pd</b>	<b>Dr. Hartono, M.Pd</b>	<b>N</b>
1	Cukup Valid	0,643	42,000	27	9	9	9	12	12	12	12

<b>N</b>	3
<b>C</b>	15
<b>L</b>	3

#### Kriteria Validitas Angket Belajar

<b>Indeks Aiken (V)</b>	<b>Validitas</b>
$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
$0 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid (tinggi)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN 20

### Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

Indikator Minat Belajar	No	Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
N. Mampu berkonsentrasi terhadap suatu pengamatan	10	√		3
	12	√		
	6		√	
O. Mengarahkan perhatian pada hal-hal yang dikehendaki	5	√		4
	9		√	
	7	√		
	8		√	
P. Cenderung akan terus mempelajari ilmu yang disenangi	1	√		2
	11	√		
Q. Tidak ada perasaan terpaksa ataupun bosan	2	√		4
	15	√		
	18		√	
	19		√	
R. Ada rasa puas setelah belajar	16	√		2
	17		√	
S. Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas	22	√		5
	4	√		
	24		√	
	25	√		
	30	√		
T. Merasa senang, terpicat, dan menaruh minat pada pelajaran	3	√		3
	21		√	
	23	√		
U. Selalu ingin tahu	27	√		4
	28	√		
	13	√		
	20		√	
V. Tekun dan disiplin serta memiliki jadwal belajar khusus	14	√		3
	26	√		
	29		√	
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun untuk kepentingan pribadi atau komersial tanpa izin dari penerbit.
2. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 21

### Angket Minat Belajar

Nama :  
Kelas :  
No. Absen :

Petunjuk Pengisian Angket:

6. Tulislah data identitas kamu secara lengkap.
7. Bacalah semua pernyataan dan pilih salah satu jawaban sesuai dengan penilaian kamu sendiri.
8. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban dengan empat alternatif dibawah ini:
 

c. Sangat Setuju (SS)	c. Kurang Setuju (KS)
d. Setuju (S)	d. Sangat Tidak Setuju (STS)
9. Sebelum kamu mengembalikan kepada peneliti, periksalah kembali angket kamu apakah semua pernyataan telah diisi.
10. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, jawaban yang jujur sangat diharapkan.

Selamat Mengerjakan ☺

No	Pernyataan	Respons			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang.				
2.	Saya merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang menarik dan menantang.				
3.	Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran matematika ketika guru memasuki kelas.				
4.	Saya selalu mengerjakan tugas matematika tanpa mencontoh punya orang lain.				
5.	Saya memperhatikan guru saat sedang menjelaskan materi pelajaran matematika.				
6.	Saya tidak fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru ketika pelajaran matematika berlangsung.				
7.	Saya berdiskusi dengan teman terkait materi pelajaran matematika.				
8.	Ketika diskusi kelompok, saya berbicara dengan teman diluar materi pelajaran matematika yang sedang berlangsung.				
9.	Saya mengerjakan tugas mata pelajaran lain ketika guru matematika menjelaskan materi pembelajaran.				
10.	Saya tetap memperhatikan penjelasan guru meskipun saya duduk di kursi belakang.				



11.	Saya mencoba menyelesaikan latihan soal matematika secara mandiri sebelum diinstruksikan oleh guru.				
12.	Saya tidak menghiraukan anak-anak yang berlalu lalang di luar kelas ketika pembelajaran matematika berlangsung.				
13.	Saya selalu bertanya kepada guru matematika jika mendapat kesulitan dalam memahami materi pembelajaran.				
14.	Saya mencatat jadwal matematika untuk keperluan belajar di rumah.				
15.	Saya semakin tertarik dengan matematika karena soal-soal yang diberikan guru menantang untuk dikerjakan.				
16.	Saya merasa puas ketika dapat menyelesaikan soal yang diberikan guru.				
17.	Saya tidak merasa kecewa ketika remedial pada pembelajaran matematika.				
18.	Saya mencontoh teman pada saat mengerjakan tugas, PR, atau latihan matematika.				
19.	Saya merasa tidak bersemangat setiap kali belajar matematika.				
20.	Saya cenderung pasif ketika diskusi kelompok berlangsung.				
21.	Saya hanya mau belajar jika akan ujian.				
22.	Saya mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru dengan baik dan cermat.				
23.	Saya sangat tertarik dengan mata pelajaran matematika.				
24.	Saya tidak tertarik mengerjakan soal matematika jika tidak ada diberikan nilai.				
25.	Saya selalu membuat catatan setelah guru memberikan penjelasan tentang materi yang diajarkan.				
26.	Saya sudah belajar matematika pada malam hari sebelum pelajaran esok harinya.				
27.	Saya belajar matematika sendiri di rumah walau tidak ada yang menyuruh.				
28.	Saya suka mencoba mengerjakan soal matematika yang sulit.				
29.	Saya selalu menunda dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.				
30.	Saya tetap berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski membutuhkan waktu yang lama.				

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Dilarang memfotokopi atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk kepentingan pribadi atau komersial.

2. Dilarang memperjualbelikan atau menyewakan karya tulis ini untuk kepentingan pribadi atau komersial.

3. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan nilai-nilai agama, moral, dan hukum.

4. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan umum.

5. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan nasional.

6. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan internasional.

7. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan kemanusiaan.

8. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan lingkungan.

9. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan kebudayaan.

10. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan ilmu pengetahuan.

11. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan seni dan budaya.

12. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan olahraga.

13. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan kesehatan.

14. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan lingkungan hidup.

15. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan sosial.

16. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan ekonomi.

17. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan politik.

18. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

19. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

20. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

21. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

22. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

23. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

24. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

25. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

26. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

27. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

28. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

29. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

30. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

31. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

32. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

33. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

34. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

35. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

36. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

37. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.

38. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan moral.

39. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan hukum.

40. Dilarang menggunakan karya tulis ini untuk tujuan yang bertentangan dengan kepentingan agama.



## LAMPIRAN 22

### Hasil Angket Minat Belajar

Nama	Butir Pernyataan																														Jumlah	Rata-rata	Skor	Kategori	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Ahmad Syah Ibra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	1	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	96	3,20	80,00	Tinggi	
Linda	2	3	3	2	4	3	4	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	2	2	4	1	3	3	1	4	3	3	4	2	1	82	2,73	68,33	Sedang	
Sarmilah	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	99	3,30	82,50	Tinggi	
Syarifah Sasmita Putri Sananda	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	1	3	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3	76	2,53	63,33	Rendah	
Elsa Nurita	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	75	2,50	62,50	Rendah	
Wika Apriliyana	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	80	2,67	66,67	Sedang	
Dea Silvi Irdianti	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	85	2,83	70,83	Sedang	
Amelia Nesyha Nayana	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2	3	71	2,37	59,17	Rendah	
Siti Nur Ernisa	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	2	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	86	2,87	71,67	Sedang	
Anisa Putri Denita	2	2	4	2	4	3	2	3	3	4	2	3	4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	3	3	81	2,70	67,50	Sedang	
Nur Amelia Putri	3	3	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	1	2	2	3	3	2	4	3	3	3	2	3	85	2,83	70,83	Sedang	
Delvi Nanda Destyani	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	4	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	3	74	2,47	61,67	Rendah	
Anggiani Sapitri	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	2	4	2	85	2,83	70,83	Sedang
Wiliyanto	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	84	2,80	70,00	Sedang	
Nasywa Zulhasida	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	88	2,93	73,33	Sedang	
Fariz Aji Putra	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	84	2,80	70,00	Sedang	
Lulu Ul Murhamah	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	3	3	2	3	3	2	4	4	2	4	4	3	4	87	2,90	72,50	Sedang	
Irma Ariska	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	95	3,17	79,17	Tinggi	
RATA-RATA																															84,06	2,80	70,05	Sedang	
SD																															7,53	0,251	6,28		

Rata-rata	70,05
SD	6,28
$\bar{x} + SD$	76,32
$\bar{x} - SD$	63,77

1. Diarahkan untuk mencari sumber informasi tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
2. Diarahkan mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Hak Cipta Dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic U

### Kriteria Pengelompokan Minat Belajar

Minat Belajar	Tinggi	Sedang	Rendah	Jumlah
	$\text{Nilai} \geq \bar{X} + SD$	$\bar{X} - SD \leq \text{Nilai} < \bar{X} + SD$	$\text{Nilai} < \bar{X} - SD$	
	$\text{Nilai} \geq 76,32$	$63,77 \leq \text{Nilai} < 76,32$	$\text{Nilai} < 63,77$	
Frekuensi	3	11	4	18

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



## LAMPIRAN 23

### Pedoman Wawancara Uji Coba

#### ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR PADA MATERI OPERASI BILANGAN BERPANGKAT DI SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU

1. Nama kamu siapa? kelas berapa?
2. Apakah benar ini lembar jawaban soal tes kamu?

#### Menyatakan ulang sebuah konsep

1. Coba kamu ulang kembali apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat?
2. Bagaimana cara kamu membuktikan bahwa  $a^0 = 1$  ?
3. Bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini

#### Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya

1. Apa yang kamu ketahui dari soal? Dapatkah kamu menjelaskan apa perbedaan dari dua bentuk bilangan berpangkat tersebut?
2. Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini dengan cara yang berbeda?
3. Apakah penjelasan yang kamu tuliskan sudah benar?
4. Jadi kesimpulan dari soal tersebut hasilnya apa?

#### Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur

1. Apakah prosedur penyelesaian yang kamu gunakan sudah tepat?
2. Dapatkah kamu menjelaskan cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
3. Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
4. Apakah ini jawaban dari pemikiran kamu sendiri?
5. Bagaimana kamu bisa yakin jika jawaban kamu ini benar?

#### Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah

1. Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!
2. Apakah kamu yakin semua proses perhitungan yang kamu lakukan sudah benar?
3. Apakah ada kesulitan dan kendala pada saat menyelesaikan soal ini?
4. Dari mana kamu menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini? (dikelas, buku, di les, atau pengalaman sehari-hari) Mengapa?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Pak cipta milik JIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 24

### Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dosen (Validator – 1)

#### PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan**

**Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi**

**Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”,** maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
NIM : 11615203232  
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu terkait pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya ini ditanyakan kepada peserta didik. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, 14 Oktober 2020

Peneliti





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

**Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

**IDENTITAS VALIDATOR**

Nama :  
NIP / NIDN :  
Asal Instansi :

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket		✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara *Newman's error*.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
satu soal ada beberapa pertanyaan.	keharusan satu soal hanya untuk satu pertanyaan saja, dg indikatornya	Perbaiki lagi

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator







## LAMPIRAN 25

### Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dosen (Validator – 2)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”, maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
 NIM : 11615203232  
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu terkait pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya ini ditanyakan kepada peserta didik. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

Peneliti

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

#### Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
2. Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
3. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

#### IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Rena Revita, S.Pd., M.Pd.  
 NIK / NIDN : 130117016/2014019201  
 Asal Instansi : UIN Suska Riau

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket		✓			
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara *Newman's error*.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih




### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Pada item pertanyaan	Kesalahan penggunaan kalimat yang benar	Pedoman wawancara dapat disesuaikan dengan kebutuhan jika perlu pengembangan pertanyaan ketika turun ke lapangan

Pekanbaru, Oktober 2020  
Validator

  
Rena Rewta, S.Pd., M.Pd.



## LAMPIRAN 26

### Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dosen (Validator – 3)

#### PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Bapak/ Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul : **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”**, maka saya :

Nama Mahasiswa : Nada Yolanda  
NIM : 11615203232  
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Sasaran Penelitian : Siswa Kelas IX SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu

Memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan penilaian pada lembar validasi yang telah diberikan. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu terkait pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya ini ditanyakan kepada peserta didik. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/ Ibu berikan akan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Oktober 2020

Peneliti

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

**Petunjuk Pengisian**

- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom pilihan penilaian yang tersedia.
- Makna skor penilaian adalah: Skor 5 (Sangat Baik), Skor 4 (Baik), Skor 3 (Cukup Baik), Skor 2 (Buruk), Skor 1 (Sangat Buruk).
- Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menulis identitas Bapak/Ibu secara lengkap.

**IDENTITAS VALIDATOR**

Nama : Rahma Sintia, S. Pd  
NIP / NIDN :  
Asal Instansi : SMA Megari 1 Tambora Hulu

No	Aspek yang Diamati	Alternatif Pilihan Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian pertanyaan angket dengan indikator		✓			
2	Kejelasan maksud angket	✓				
3	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa		✓			

Kesimpulan secara umum tentang pedoman wawancara *Newman's error*.

Kesimpulan Secara Umum	Berilah Tanda <i>Checklist</i> (✓) pada Salah Satu Kolom di Bawah Ini
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan di lapangan	


Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk memperbaiki pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat melakukan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah pada pertanyaan wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terima kasih

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru,      Oktober 2020  
Validator

  
Kaharudin Sinta, S.Pd

## LAMPIRAN 27

### Perhitungan Validitas Pedoman Wawancara Menggunakan Rumus Aiken

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	N	Dr. Hartono, M.Pd	Rena Revita, S.Pd, M.Pd	Rahma Sintia, S.Pd	S1	S2	S3	$\sum S$	$N(C - 1)$	V	Kriteria Validasi
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	1	12	12	13	9	9	10	28	42,000	0,667	Cukup Valid

N	3
C	15
L	3

#### Kriteria Validitas Pedoman Wawancara

Indeks Aiken (V)	Validitas
$0 \leq V \leq 0,4$	Kurang valid (rendah)
$0 < V \leq 0,8$	Cukup valid (sedang)
$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat valid (tinggi)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 28

### Pedoman Wawancara

#### ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR PADA MATERI OPERASI BILANGAN BERPANGKAT DI SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU

3. Nama kamu siapa? kelas berapa?
4. Apakah benar ini lembar jawaban soal tes kamu?

#### Menyatakan ulang sebuah konsep

1. Coba kamu ulang kembali apa yang dimaksud dengan bilangan berpangkat?
2. Bagaimana cara kamu membuktikan bahwa  $a^0 = 1$  ?
3. Bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini

#### Menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya

5. Apa yang kamu ketahui dari soal? Dapatkah kamu menjelaskan apa perbedaan dari dua bentuk bilangan berpangkat tersebut?
6. Bagaimana kamu menyelesaikan soal ini dengan cara yang berbeda?
7. Apakah penjelasan yang kamu tuliskan sudah benar?
8. Jadi kesimpulan dari soal tersebut hasilnya apa?

#### Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur

6. Apakah prosedur penyelesaian yang kamu gunakan sudah tepat?
7. Dapatkah kamu menjelaskan cara yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
8. Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
9. Apakah ini jawaban dari pemikiran kamu sendiri?
10. Apakah menurut kamu jawaban ini sudah benar? Kenapa?

#### Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah

5. Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!
6. Apakah menurut kamu semua proses perhitungan yang kamu lakukan sudah benar?
7. Apakah ada kesulitan dan kendala pada saat menyelesaikan soal ini?
8. Dari mana kamu menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini? (dikelas, buku, di les, atau pengalaman sehari-hari) Mengapa?



## LAMPIRAN 29

### Surat Izin Pra Riset



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soekhrantas No 150 Km 18 Tampian Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax (0761) 561647 Web www.its.unsuka.ac.id E-mail: effak\_unsuka@yahoo.co.id

---

<p>Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/13719/2020  Sifat : Biasa  Lamp. : 1 (Satu) Proposal  Hal : <i>Mohon Izin Melakukan Riset</i></p>	<p>Pekanbaru, 19 November 2020 M</p>
---	--------------------------------------

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*  
Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

<p>Nama : Nada Yolanda  NIM : 11615203232  Semester/Tahun : IX (Sembilan)/ 2020  Program Studi : Pendidikan Matematika  Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau</p>	
---	--

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
Lokasi Penelitian : SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
Waktu Penelitian : 3 Bulan (19 November 2020 s.d 19 Februari 2021)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

  
**Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.**  
NIP. 19740704 199803 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 30

## Surat Balasan Pra Riset dari Sekolah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU**

Jalan Sapta Marga No.70 Telp. 0768-22552 Tembilahan Hulu Kab. INHIL

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 128/2020/422

Berdasarkan Surat dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/8750/2020 tanggal 03 Agustus 2020, Perihal Permohonan Izin Melakukan Pra Riset. Dengan ini Kepala SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu memberikan Izin kepada :

Nama	: NADA YOLANDA
NIM	: 11615203232
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2020
Judul Penelitian	: Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu
Lokasi penelitian	: SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU

Untuk melakukan Pra Riset dan pengumpulan data dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang tidak ada hubungannya dengan penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan Pra Riset mulai tanggal 14 September s.d 25 September 2020

Demikian surat ini dibuat dan diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tembilahan Hulu, 11 Agustus 2020

a.n. Kepala SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
Wakil Bidang Kurikulum



**SEPRIN, S.Pd**

NIP. 19690707 199512 1 002





## LAMPIRAN 31

### Surat Rekomendasi Riset dari Dinas PMPRSP Prov. Riau



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
 Email : [dpmtsp@riau.go.id](mailto:dpmtsp@riau.go.id)

#### REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/36571  
 TENTANG



#### PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat  
 Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor :  
 Un.04/F.II/PP.00.9/13719/2020 Tanggal 19 November 2020, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

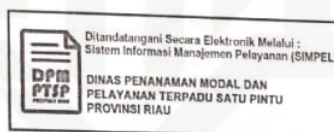
1. Nama : NADA YOLANDA
2. NIM / KTP : 116152032320
3. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang : S1
5. Alamat : PEKANBARU
6. Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR PADA MATERI OPERASI BILANGAN BERPANGKAT DI SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU
7. Lokasi Penelitian : SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 20 November 2020



#### Tembusan :

#### Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 32

## Surat Rekomendasi Riset dari KESBANGPOL. INHIL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Gedung Eks Multiyears (Lantai 4) Jl. Swarna Bumi Tembilahan  
 Telephone (0768) 22904, Faximile (0768) 21383

**REKOMENDASI PENELITIAN  
 DAN PENGUMPULAN DATA (SURVEY)**  
 Nomor : 070/BKBP-EKOSOSBUD/2020/217

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, berdasarkan Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-Riset/36571 Tanggal 20 November 2020, Tentang Pelaksanaan kegiatan Riset dan Pengumpulan Data Untuk Bahan Skripsi, dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : **NADA YOLANDA**  
 NIM : 116152032320  
 Program studi/Jenjang : Pendidikan Matematika / S1  
 Alamat : Jl. Pelita Jaya Tembilahan Hulu  
 Judul Penelitian : **ANALIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA BERDASARKAN MINAT BELAJAR PADA MATERI OPERASI BILANGAN BERPANGKAT DI SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU**  
 Lokasi Penelitian : **SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU**

Untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang tidak ada hubungannya dengan penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan penelitian selama 3 (Tiga) bulan terhitung mulai tanggal 20 November 2020 s/d 20 Februari 2021.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Tembilahan, 23 November 2020

a.n **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
 KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

Kabid Ketahanan Ekososbud, Agama dan Ormas  
 U.b.  
 Kasubbid Ormas,



**DEDDY KURNIAWAN, S.Sos**  
 Penata TK. I  
 NIP. 19730727 199303 1 002

**Tembusan : Disampaikan kepada Yth;**  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.





### LAMPIRAN 33

#### Surat Balasan Riset dari Sekolah



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU**  
 Jalan Sapta Marga No.70 Telp. 0768-22552 Tembilahan Hulu Kab. INHIL



#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 07/2021/422

Yang bertanda tangan dibawah ini, atas nama Kepala SMA N 1 Tembilahan Hulu :

Nama : **Dra. FARIDA ARYANI, M.Pd**  
 NIP : 19690115 199412 2 001

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **NADA YOLANDA**  
 NIM : 11615203232  
 Program Studi/Jenjang : Pendidikan Matematika / S1  
 Alamat : Jl. Sapta Marga No. 70  
 Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Minat Belajar Pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu  
 Lokasi penelitian : SMA NEGERI 1 TEMBILAHAN HULU

Nama tersebut diatas adalah benar sudah selesai melakukan Penelitian di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu, Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau.

Demikian Surat keterangan ini di buat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Tembilahan Hulu, 4 Januari 2021

Kepala SMAN 1 Tembilahan Hulu



**Dra. FARIDA ARYANI, M.Pd**  
 NIP. 19690115 199412 2 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN 34













### Kegiatan Bimbingan Skripsi



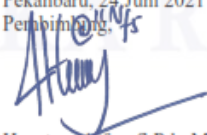
KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : J. H. R. Soebrandt Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

#### KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing :
  - a. Seminar usul Penelitian :
  - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd
  - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 198710312015032005
3. Nama Mahasiswa : Nada Yolanda
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11615203232
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1.	1 Mei 2020	Bimbingan BAB I-III		
2.	15 Juni 2020	Bimbingan BAB I-III		
3.	26 Juni 2020	Bimbingan BAB I-III		
4.	29 Juni 2020	ACC Seminar Proposal		
5.	4 September 2020	Bimbingan Instrumen		
6.	18 September 2020	Bimbingan Instrumen		
7.	2 Oktober 2020	Bimbingan Instrumen		
8.	15 April 2021	Bimbingan BAB I-V dan Lampiran		
9.	17 April 2021	Bimbingan BAB I-V dan Lampiran		
10.	18 Juni 2021	Bimbingan BAB I-V		
11.	22 Juni 2021	Bimbingan BAB I-V		
12.	24 Juni 2021	ACC Ujian Munaqasyah		

Pekanbaru, 24 Juni 2021  
Pembimbing,

  
Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198710312015032005



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**NADA YOLANDA**, Lahir di Tembilahan pada tanggal 23 Juli 1998. Penulis merupakan anak ke-dua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Dasril dan Ibu R. Nurbaiti. Penulis menyelesaikan pendidikan di TK Kartika I-52 dan

lulus pada tahun 2004. Pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan formal di SD Negeri 001 Tembilahan Hulu. Selanjutnya, pada tahun 2013 penulis menyelesaikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Tembilahan Hulu dan menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Tembilahn Hulu pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan program studi Pendidikan Matematika.

Pada tanggal 28 Juli 2021 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dalam ujian sarjana dengan IPK terakhir 3,60 dengan judul skripsi “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Minat Belajar pada Materi Operasi Bilangan Berpangkat di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu”. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.